The Cicognara Library: Literary Sources in the

Published by the Leopoldo Cicognara Program at the
with the Vatican Library. Director: Leonard Boyle, O.
Fehl and Lizabeth Wilson, the University of Illinois. E
Undergraduate Library, University of Illinois at Urba
Urbana, Illinois 61801, USA.

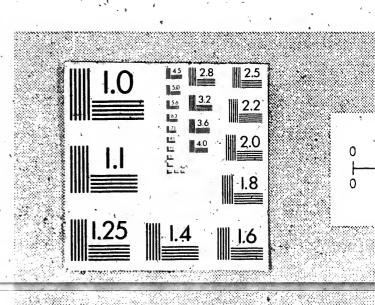
Location of Original:
The Vatican Library

Title Numbers:
There are two numbers on the header of each microfic

The number in the top right hand corner is the unique
This number corresponds to the entry in the *Catalogo r*
Conte Cicognara (Pisa, 1821) reproduced as title 1 in the
filed in numerical order.

The number below is the number of the microfiche in
in the set of 6.

Technical Data:
Producing Laboratory: Vatican Library Photographic
Microfiche Copies: Made by Chadwyck-Healey Micro
Cambridgeshire, United Kingdom
Date of Microfiche Edition: 1989-
Format: 30, 49, 60 or 98 frame, 105 x 148 mm, 24x nom
Film Type: Positive, silver halide, archivally permane

A Note on the Original Material:
The Cicognara microfiche edition reproduces the entir
Leopoldo Cicognara (1767-1834) assembled the largest
on art, architecture, archaeology, art history and critic
detail in Cicognara's *Catalogo* (Pisa, 1821) which is the
library was purchased by the Vatican in 1824 and cont

es in the History of Art and Kindred Subjects

n at the University of Illinois Library in association
Boyle, O.P., Prefect, the Vatican Library; Editors: Philipp
llinois. Editorial address: The Cicognara Project,
at Urbana-Champaign, 1408 W. Gregory Drive,

microfiche.

e unique microfiche filing number given to each title.
Catalogo ragionato dei libri d'arte e d'antichità posseduti dal
e 1 in the microfiche series. The microfiche should be

fiche in the title, i.e. 2 of 6 means the second microfiche

graphic Department
ey Microform Publishing Services, Bassingbourn,

24x nominal reduction
ermanent, processed to BSI & NMA standards.

Vatican Library. The arrangement of the pages on
cognara Program. No copy of this complete microfiche
he Leopoldo Cicognara Program. Photocopies of
research and study without reference to the publisher.

the entire *Fondo Cicognara* of the Vatican Library.
e largest and most judiciously comprehensive library
nd criticism in existence. The library is described in
ch is the first title in this microfiche series. Cicognara's
and continues to be preserved as a unit.

L'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE.

Alla quale oltre all'essere stati dall'istesso Autore riuisti, meglio ordinati, e di diuersi disegni, e discorsi arricchiti i primi quattro libri per l'adietro stampati,

Sono aggiunti di piu il Quinto, Sesto, Settimo, e Ottauo libro;

Nel quinto si tratta di quel che s'aspetta all'ornato per le fabbriche.

Nel sesto si mostrano le buone qualità dell'acque per l'uso del uiuere: e cosi similmente dell'acque de i bagni, con alcuni loro disegni.

Nel settimo s'adducono quelle cose di Geometria, & de gli elementi suoi, che piu all'Architetto faccino di bisogno: con un nuouo, & facil modo di pigliare in propria forma qualunche fabbrica, sito, o luogo.

Nell'ottauo s'insegna a operar praticamente nelle cose di Prospettiua, cominciando da i primi principii, & elementi di quella.

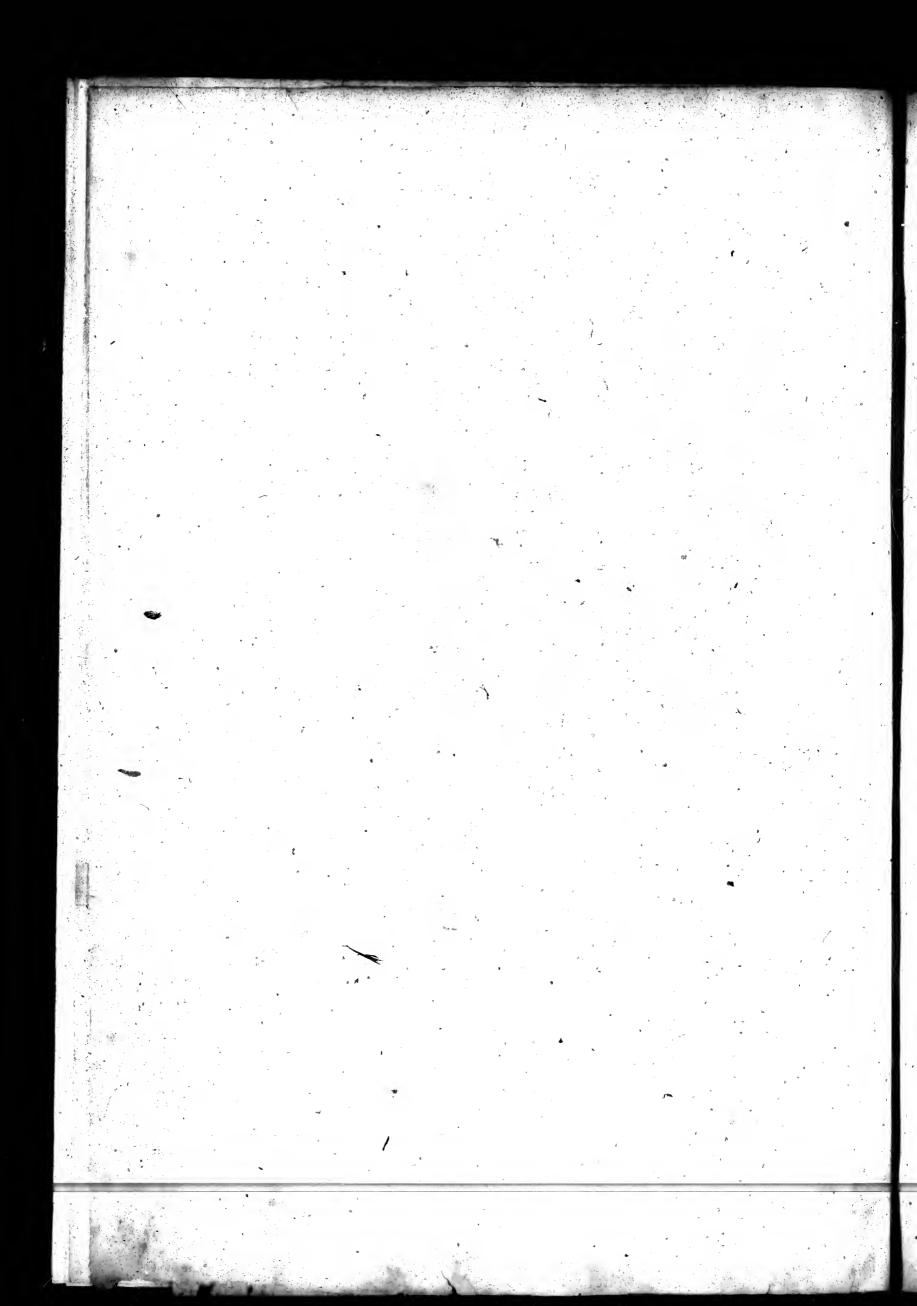
CON PRIVILEGIO.

ALLO ILLVSTR.MO ET ECCELL.MO SIGNORE IL SIGNOR DON FRANCESCO DE MEDICI PRENCIPE DI FIORENZA ET DI SIENA.

SSENDO stata per qualche secolo, Illustrißimo & Eccellentißimo Prencipe, quasi smarrita & sepolta la buona Architettura; fu da Bramante Architetto aiutato da Papa Giulio II. a i nostri tempi qua si risuscitata, & ritornata alla luce: & dipoi da i due Sommi Pontefici della sempre Illustrißima casa vostra Leone X. & Clemente VII. non poco rimbellita, come ne fanno fede molte, diuerse, & degne fabbriche, fatte da loro Beatitudine così in Roma, come ancora in altri assai luoghi d'Italia, & hoggi dalla molto perfetta intelligentia del gran Cosimo suo padre, si uede essere questa scientia nelle parti di Toscana quasi alla somma perfettione aggionta, come ben lo dimostrano i superbi recinti delle fortificationi, la uaghezza, & magnificenza de i Tempij, Palazzi, Portichi, & altre assai uarie, marauigliose, & stupende fabbriche, che non solo in Fiorenza, ma in diuersi luoghi della istessa Toscana si uedono ordinate, & finite da sua Eccellentia Illustrißima: la quale al Sommo Dio piaccia conseruar lungamente, poi che oltre alle ottime qualità sue, ha sempre come i suoi progenitori, per la natural sua grandezza, molto amato, & grandemente premiato qualunque uirtuoso, & particularmente i Pittori, gli Scultori, & gli Architetti: le cui molte liberalità hanno non poco ageuolata la strada al Buonarroto, al Saluiato, al Vasaro, al Bandinello, all'Ammannato, & altri assai di peruenire al colmo del molto lor sapere. Imitando dunque V. Eccellentia Illustrißimo, & Eccellentißimo Prencipe in qualunque ottima attione il grande animo d'un tanto padre, mi rendo certo, che se ben questa opera ch'io le dedico, mancherà in qualche parte del merito di degna lode, non serò men degno di scusa appresso la molta sua bontà, che fusse Dinocrate Architetto appresso il grande Alessandro, nell'hauergli messo innanzi, per edificare a sua gloria, nuoua città, il monte Athon per ottimo sito, del quale essendo il paese intorno sterilißimo, mancaua nella parte migliore. All'hora si potrà stimare tale mia opera ueramente perfetta, quando serà uista, letta, & accettata dal molto splendore del dritto occhio di V. Eccellentia Illustrißima, la qual sempre Dio ottimo maßimo felice conserui an benefitio della Toscana, & de gli huomini uirtuosi.

Di V. Illustrißima & Eccellentißima Signoria

Affettionatißimo Seruitore

Pietro Cataneo.

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO PRIMO.

Doue si tratta de le buone qualità che conuengano nello eleggere i siti per l'edificationi de le Città, con uarij & diuersi disegni di piante, & da quelle tiratone i loro alzati per ordine di Prospettiua, & prima delle scienze ne le quali debbia essere esperto l'Architetto. Capitolo primo.

PER essere l'Architettura scienza di più dottrine & uarij ammaestramenti ornata, col giudicio de la quale approuandosi tutte l'opere che dall'altre arti si finiscono; serà dibisogno ancora a chi uorrà far professione di buono Architetto, essere scientifico, & di naturale ingegno dotato. però che essendo ingegnoso senza scienza, ouero scientifico senza ingegno, non potrà farsi perfetto Architettore. Doue gli serà necessario prima che si possa render bene istrutto di questa arte ò scienza, esser buon disegnatore, eccellente Geometra & Aritmetico, bonissimo Prospettiuo, dotto istoriografo, & habbia tal cognitione di Medicina, quale a tale scienza si conuiene; & sia pratichissimo nel adoperar ben la bossola, però che con quella potrà pigliar qual si uoglia fabbrica, sito o luogo in propria forma, & per quella conoscerà le regioni del Cielo col ferimento de i uenti. Onde presa l'aria del sito, sopra il quale si conuenga fabbricare o con la bossola o senza, perche non sempre è di bisogno adoperarla, ricorgasi a gl'effetti di Geometria, ne' uarij lineamenti, commensurationi, & circulationi del compasso, & cosi si uenga con giusti & ben proportionati compartimenti a terminar la pianta de la fabbrica da farsi secondo che il sito ricercherà: e terminarà che sia ben la pianta, bisogna per farne l'alzato ualersi de la Prospettiua, o uero farne il modello di cartone, di legno, di cera, o di terra, secondo la grandezza o degnità dell'edificio, ma sempre che sia ben disegnato & per ordine di buon Prospettiuo ne sia fatto l'alzato, tirandolo da la sua pianta, si dimostreranno gl'effetti dell'edificio non molto men facili che se ne fusse fatto il modello. Non gli serà difficil dipoi, essendo ottimo Aritmetico mostrare in che spesa si sia incorso, o si potrà incorrere nell'edificio fatto o da farsi, & insieme ancora per numeri calculare le uarie & proportionate commensurationi, dalla maggiore fino alla minima particella dell'edificio. Orneranno & daranno molta autorità l'istorie all'opere dell'Architetto. però che se in archi triofali rappresenterà qualche fatto antico o moderno d'alcuno Imperatore, o gran Capitano, o pur formerà a lor gloria & immagine qualche superbo colosso, o facendo uarij edificij per la città, gli conuerrà mostrare uarie istorie da dipingersi o sculpirsi, & ancora che fussero quasi infinite, & andassero tutte uariate, saprà rendere di ciascuna buona ragione, a tutti quelli che ne fusse domandato; & al Pittore o a lo Scultore ageuolerà la uia di meglio procedere, nel seruare il decoro di qual si uoglia istoria o impresa. Dalla Medicina ne cauera maggiore utile: quando per quella conoscerà la dispositione del Cielo, & se il sito della città fabbricata o da fabbricarsi, & anco il forte, o castrametatione d'essercito, serà d'aria sana, & cosi ancora la bontà o tristezza delle sue acque, che di tai siti, oltre a queste, è di molta importanza il conoscere l'altre buone o triste lor parti. Et questi sono gli studi in che più l'Architetto si debbe essercitare. Et se piace al padre Vetruuio che l'Architetto debbi ancora hauer cognitione di Filosofia, d'Astrologia, di Musica, & di Legge; noi per confermatione d'un tanto auttore diciamo, che tanto più sarebbe da commendare; ma considerato in che breuità sia uenuta la uita humana, ci par molto difficile il poter hauer cognitione di tante scienze: & giudichiamo che hauendo bene le suddette parti, & con quelle rettamente procedendo, possa capire tra i buoni Architetti, & dalle sue opere uenir grandemente honorato.

La cagione per la quale gl'huomini si congregassero insieme & cominciassero a parlar tra di loro, & si dessero dipoi al uiuer politico, & come dalle lor rozze capanne si uenisse a i superbi edificij, & da chi prima fusse trouata l'Architettura. Cap. II.

NASCENDO gl'huomini per lungo tempo doppo il principio del mondo, per le selue, boschi e spelonche, & ignudi discorrendo si pasceuano di saluatico cibo, & a guisa di fiere menauano lor uita, quando per gratia del primo motore fu lor dato il fuoco; il che fu principal cagione che insieme si congregassero & parlassero tra di loro; & dipoi da la necessità mostrato, di fuggire il caldo, il freddo, le pioggie, i uenti & altri insupportabili effetti del cielo. e prima secondo Vetruuio, auuenne, che un giorno dalle molte tempeste e spesseggiare de' gagliardi uenti sbattendosi in un certo luogo i piu folti arbori tra di loro, crearono il fuoco. ma secondo Lucretio è dubbioso, se da fulmini, o per spesso fregamento d'arbori, impetuosamente da' uenti sbattuti, si generasse da principio il fuoco, per commodo de' mortali. Teofrasto nel discorso, che fa del fuoco, dice generarsi da percotimento di cose dure, come sono sassi o fregamenti di quelle, atte a produrlo, o uero da rami d'alcuni arbori, o pure dall'aria per lo arrotaméto de i piu stretti nuuoli. ma tornãdo à Vetruuio, soggiugne che ancora che da principio ne restassero per le gran fiãme gl'huomini spauentati, & da quel si fuggissero, dal nouo caso impauriti; auuicinandosi nondimeno nel mancar de le fiamme, a quello s'accostorono; & gustando di quanto utile lor fusse, aggiugnendoui legna lo conseruarono; e mostrauano a gl'altri con cenni quanta utilità douessero riceuere da quello, doue compresone il commodo, & a esso auuicinandosi per cacciar uia il freddo, cominciarono alcuni in tra di loro a parlare, piu insieme raccogliendosi. Ma si debbe credere, & affermare, piu tosto esser causata la congregatione de gl'huomini per propietà a noi data da la natura di star in compagnia, aggiontoui il discorso per il quale habbiamo conosciuto dalla compagnia & unione, nascere una uita più bella, più sicura, più stabile, e più gioueuole, essendo per bontà di Dio l'huomo per commodo & seruigio dell'altr'huomo, non per se stesso nato alla solitudine. Onde congregandosi gl'huomini, &, di quanto fusse lor piu necessario, trattando, cominciarono alcuni a far tetti di frondi; altri a cauar le spelonche sotto i monti, come i Trogloditi; & alcuni populi di Libia, a gli Esperi & Etiopi uicini, che secondo Strabone al tempo suo faceuano: & molti imitando i nidi delle rondini, faceuano di loto & uimini il loro albergo, & di tali inuentioni gloriandosi, aggiugnendo del cõtinuo cose nuoue, & dimostrãdosi intra di loro gl'effetti de gl'edificij, di giorno in giorno meglioranano l'habitationi loro: quando alcuni cominciarono con forche per dritto, & con uimini & uerghe intessute aggiugnendoui loto, a far le pareti, & di canne e frondi le copriuano, & così per le grõde scolauano l'acque, & di tali ancora dice Vetruuio che al suo tempo la Gallia, la Spagna, Lusitania, l'Aquitania, la Phrigia, e, secondo Diodoro, l'Egitto a sua età fabbricauano, & ancora appresso tutte le nationi de i medesimi alcuni a tal tempo se ne uedeua; dice similmente il medesimo Vetruuio che al suo tempo i tetti di Marsilia antichissima città di Prouenza erano di terra battuta senza tegole, & lo Areopago d'Atene era di loto coperto, & nel Campidoglio la casa di Romulo con paglia & fieno coperta, & da tali si puo considerare l'inuentioni de gl'antichi edificij, le quali non bastando ancora al desiderio & ingegno humano, andauano di giorno in giorno megliorando, e così fu dipoi per industriosa & filosofica pratica trouata la calce, il far de i mattoni, il lauorar de le pietre et del legname; doue peruenendo di giorno in giorno alle altre arti e scienze, da feroce & seluaggia uita, a più mansueti costumi si ridussero, e a tale l'Architettura condussero, che il modo di ben fabbricar ci dimostra, la quale inuentione Diodoro a Pallade attribuisce, & Plinio a Cecrope per hauer edificata Cecropia, la quale fu dipoi la rocca d'Atene, ma gl'Egittii uogliono molto innanzi hauer edificato Diospoli, città di Gioue, ma a noi piace più di credere a Giosefo, il qual dice che Caino, d'Adamo primo figliuolo, essendo nel principio del mondo edificò una città & di mura cegnendola la chiamò Enocchia, da Enoch, suo maggior figliuolo. ma lassando ciò in cospetto del uero, dico che uolendo

Da quel che hauesse principio il fuoco secondo Vetruuio.

Opinione di Lucretio, da quel che si generasse da principio il fuoco.

Come si generasse da principio il fuoco secondo Teofrasto.

Opinione di Vetruuio circa la prima congregatione de gl'huomini.

Diuersa opinione & piu probabile di quella di Vetruuio circa la prima cõgregatione de gl'huomini.

Delle prime capanne e spelonche de' primi huomini.

Qualità de gl'antichi tetti di Marsilia, & di che fusse coperto l'Areopago d'Atene, & la casa di Romulo.

Diuerse opinioni di chi prima fusse inuentore di fabriche.

do l'ingegno humano piu innanzi procedere nel migliorare habitationi, & farle di piu superbo aspetto, cominciarono a edificarle di pietre, & poco doppo di mattoni, reducendole dalle incerte alle certe ragioni de le misure, a tale che in processo di tempo si cominciò a trouare la buona Architettura, la quale dipoi da i gran Romani fu al tutto quasi perfettamente illustrata.

Di tutte le buone qualità che in genere si deueno ricercare, così nel aggrandir de le città, come nell'elettione del sito doue quelle s'habbino in tutto a edificar di nuouo. Cap. III.

DEBBESI con ogni diligentia nello eleggere il sito di nuoua città, auuertire, che in quello, essendo possibile, sieno tutte le buone qualità: percio che da questo si ueggono il piu de le uolte nascere le grandezze, o le miserie delle città edificate. Debbesi per tanto nella elettione del suo sito ricercare la sanità, la fertilità, la fortezza, la commodità, e la uaghezza. La sanità ci serà porta dalla bontà dell'aria, dell'acque, e dell'herbe. E prima quanto a la bontà dell'aria, come cosa piu importante, è da discorrere due ordini. l'uno è, quando il sito non serà stato mai habitato, nè in quello, o a lui uicino si uedrà alcun segno d'habitationi. l'altro serà, quando per uia di case, o borghi, uille, o castella fusse habitato. Ma parlando prima dello inhabitato, è da considerare, che non sempre si deue uoltare la città nella sua edificatione a un medesimo aspetto del cielo, quantunque questo da Vetruuio sia stato male auuertito. Dico dunque, che in qualunque regione si edificherà la città, che sempre si uoltino le sue mura a quei uenti, che piu la possino contemperare & render sana. & il piu sano d'ogn'altro si potrà giudicare quello, che serà temperato, e la sua aria serà di continuo purissima, leggiera lucida, senza nebbie, & non uariabile. Ma perche nessuno o rarissimi sono i luochi temperati, benche Galeno uoglia che Pergamo sua patria in Grecia sia il piu temperato d'ogn'altro; Ippocrate dice esser Coos sua terra, piu temperato di tutti, i poeti pigliano per la piu temperata parte del mondo l'Arabia felice, ma Erodoto uuole che gl'Egittij uerso Libia possegghino la piu temperata regione del mondo, soggiugnendo quelli essere huomini sanissimi, perche non ueggano mai l'aria uariarsi; non dando noi piu fede a l'uno che all'altro, diciamo che quanto piu la regione serà sotto l'equinottio, tanto piu serà temperata, & parimente piu sana, & attendendo a la temperatura, discorreremo prima intorno all'edificar le città in Italia, uolendo, come cosa piu d'ogn'altra importante, dimostrar quelle auuertenze, che possono agumentar sanità a la città, o castello nell'edification sua; atteso che i medesimi uenti secondo la diuersità de le regioni doue passanò mutano diuerse qualità, & causano diuersi effetti. però che si uede in gran parte d'Italia & particularmente in Toscana la tramontana esser gioueuole a i corpi, & in alcun'altra regione nocerà loro. Hauendosi dunque a edificare in Toscana nuoua città, uoltisi la circuitione de le sue mura a Settentrione, o uero tra Settentrione & Oriente: per che per le mutationi del caldo e freddo con humido che da Mezzo di & Occidente in Toscana son causate, i corpi ne diuengano infermi. E anco d'auuertire che da erbosi stagni, paludi, o altre acque accolte, sia tal sito piu ch'esser possa lontano. imperoche non solo da esse acque accolte ne sono causate nebbie, ma anco sopra quelle i uenti passando, portano il fetor del fango, & la qualità cattiua de i maligni & uelenosi animali, che da quelle son generati, alla città, & guastando l'aria, ne causano molte uarie & graui infirmità ne' suoi habitatori, & maggiormente nella state: perche in tal tempo per diseccarsi tali acque, muoiono tali animali, & i uenti piu maligni a la città ne diuengano, massime per le morte granocchie, le quali come ben testifica Giosepho, essendo corrotte gittano horribil puzzo. Et è da considerare che quella serà piu trista acqua, che starà piu ferma, & senza muouersi marcirà. Et se come dice Vetruuio, l'aure matutine, che son quei uenticelli, che si leuano dalla banda di Leuante la mattina innanzi il leuar del Sole, portano crudi e tristi uapori: è da sapere che tanto maggiormente a i corpi noceranno; quanto per piu triste paludi, o altre acque accolte & marcie passeranno; ma se tai paludi, o acque accolte, per non esser di molta quantità, & hauer qualche dependenza, si potranno strignendole, & dando loro il corso asciugare; non serà per questo il sito da fuggire, hauendo l'altre parti sue

Che nel ricercar la bõtà dell'aria è da discorrer due ordini.

Poca auuertenza di Vetruuio.

Che il sito piu tẽperato serà d'ogn'altro piu sano per edificar città et castella.

Galeno uuole che Pergamo sia piu temperato d'ogn'altro.

Ippocrate dice esser Coos. I poeti dicono essere l'Arabia filice: ma Erodoto uuol che gl Egittij uerso Libia sieno in piu temperata aria.

Che i medesimi uenti secondo la diuersità delle regioni mutano, diuerse qualità e causano diuersi effetti.

Auuertenza circa l'edificar le città in Toscana.

Corrompendosi le granocchie gittano horribil puzzo.

buone. Et se le paludi seranno congionte con profondo e non herboso mare, & quello di altezza soprauanzeranno, & al Settentrione o uero tra Settentrione & Oriente riguarderãno; non potranno gl'habitatori offender d'infermità, però che in essi stagni o paludi, per le molte tempeste il mar reduntando, non solo gli rilauerà, ma per li salati mescolamenti non lasserà in quelli generar nessun maligno animale, ma alhora tali stagni o paludi seranno pestilenti, quando, per esser piu bassi del lito marino, non potranno rientrar nel mare, nè esser rilauati da quello. Ma il peggio di tutti serà il sito tra monti & in strette ualli nascosto. perciò che oltre all'esser priuo della grandezza del uedere, o esser uisto di lontano, & il rendersi poco forte a se stesso, tirerà a se per le pioggie grandissima humidità: & entrandoui il Sole, si racchiuderà in esso troppa calidità: & entrandoui uento uisi ristregnerà troppo impetuoso; & non spirandoui uenti, ui serà tal grossezza d'aria, che a fatica si potrà alzar la testa: doue da tali effetti ne peruerranno nelli habitatori molte diuerse, & incurabili infermità, e tanto maggiormente serà tristo tal sito, quanto in quello si raccorranno piu acque, tal che di corta uita & poco ingegno seranno i suoi habitatori; Onde in simili siti non si debbe in alcun modo edificar città, o castella, & cosi ancora ne i luochi esposti a molto impetuosi, percioche tutte le cose re pentine nuocano. E perche non solo per Toscana o Italia, ma per altre uarie & diuerse regioni del mondo, occorre parlare dell'edificatione de le città e castella; & secondo la diuersità delle regioni è conueniente ancor diuersamente procedere, auuertendo sempre in ciascuna di contemperar piu che sia possibile il sito stesso. Onde edificando città nelle piu fredde parti di Polonia, d'Inghilterra, d'Ungaria, de la Magna, o altri luoghi naturalmente freddi, non si conuengono uoltar le mura della città a Tramontana, essendo che questo piu che da altro uento gli sia agumentato freddezza, e tolto di sanità, ma edificando città in simili luoghi piantisi doppo qualche colle o monte che si uenga ad opporre a tal uẽto, ma che non sia però tal monte tanto a lla città uicino, che a quella al tempo de la guerra possi nuocere con l'arteglierie; potrassi ancora per uia d'altissima & folta selua, torre in gran parte alla città l'impeto e freddezza di tal uento, & cosi si uerrà in parte a contemperare il luogo & renderlo piu sano. Et cosi per contrario douendosi edificar la città o castello ne i piu caldi luoghi di Spagna, di Puglia, dell'India, o in altri simili, che eccedino in calidità, uenghisi con simili auuertenze a diminuire in parte la sua calidità: & contemperando il luogo se gl'agumẽterà sanità; percioche i medici s'accordano che la sanità ci sia porta dal contemperamento. Onde per questo gl'animali cosi uolatili come terrestri, son degni da gl'huomini essere imitati; essendo che tali animali per naturale inclinatione, la uernata fuggono le montagne & uanno a le calde maremme, & cosi per contrario lassando la state le maremme, ritornano a le montagne. E portò tal gratia ad alcune città, che i loro habitatori possono per piu sanità usare medesimi termini ne lo stesso loro territorio. Si come auuene alla città nostra di Siena, che essendo posta in collina, d'aria fresca, sanissima per la state, & hauendo nel suo dominio cosi uaga, grande e fertil maremma, & d'aria temperatissima per il uerno; possono i suoi cittadini ridursi ad habitare la uernata in diuersi luoghi di quella, cosi in fra terra come uicino al mare; come nella città di Grosseto, nella città di Massa, & per molte castella come Monteano, Montemerano, Batignano, Pereta, Magliano, Caparbio, Castiglioni, & in altri diuersi luoghi, tutti fertilissimi: i quali hauendo belle & fruttifere pianure, con laghi & diuerse fiumare, cõ amenissime & leggiadre colline, copiosissime di uigne, oliui, & di qual si uoglia buona pianta, & arbore domestico, & partecipando per tutto cosi le pianure come le colline del saluatico come del domestico, & le sue selue in molti luoghi, oltre a i lecci, le quercie, & altri arbori ghiandiferi, son piene di lauri, mortelle, ramerii, & in tal luogo di aranci, carube, & palme, con abbondanza grande di pascoli & uene d'aque uiue. Doue per la molta sorte d'uccelli, & saluaticine, che continuamente in grã copia ui si ueggono, si puo per uia di cacciagioni, uccellagioni, pescagioni cosi di mare come di laghi & piu fiumare, darsi quelli utili & honesti piaceri che in qual si uoglia parte del mondo; essendo dotata questa maremma di Siena d'ogni buona qualità. Fiorenza similmente che partecipa piu del freddo che del caldo, può habitar il uerno la città di Pisa & molt'altre terre del ristretto della sua calda, fertile, & uaga maremma, & ciò si uede esser con molta prudenza osseruato, dall'Eccellentissimo S. Duca di Fiorenza & di Siena, che tutta l'inuernata, & parte dell'autunno & de la primauera si riduce per diuerse città & luoghi di tai maremme, ma la maggior parte in Pisa, alla quale hauendo sua Eccel. ẽtia asciugate molte acque accolte e paludacci che gl'erono intorno l'ha ridotta molto

Che il sito tra monti in stretta ualle nascosto è il peggio di tutti per edificar città o castello.

Che secondo la diuersità delle regioni, calde o fredde si debbe a diuersi aspetti del cielo uoltar la città.

Che gl'animali nel cercare il cõ temperamento nell'aria sieno degni d'essere imitati.

Che essendo Siena posta in collina d'aria fresca possono i suoi cittadini la uernata per piu sanità ridursi per piu città & castella della sua temperata, fertile & uaga maremma.

Partecipando similmente Fiorenza piu del freddo che del caldo, puo habitar il uerno per piu sanità la città di Pisa con

molte altre terre & luoghi uaghi della sua cal da maremma.

to piu sana. Vedesi dall'altra banda, che, essendo Roma & Napoli poste in luogo che partecipano piu del caldo che del freddo, ma molto piu Napoli; possono ancora ambedue queste città; habitare & godersi la state, di uarie lor terre poste in diuersi colli & monti freschi seluosi, & abbondanti d'acque uiue, però che Roma puo habitar la state Frascati, Tiuoli, Viterbo, con tutte l'altre terre & luoghi de suo mònti: & Napoli può habitar la state, le fresche città & colli dell'Abruzzi; & per altre diuerse terre, & luoghi freschi di tal Regno. In Venetia, essendo il uerno boniſſim'aria, possono i Gentil'huomini & habitatori suoi ridursi la primauera & lautunno in riuiera di Salò, la qual si può quasi agguagliare a un Paradiso terrestre; quel la parte massime che è intorno al lago di Garda, però che oltre all'esser di temperata e perfett' aria, è uestita d'oliui, aranci, cedri, limoni, lauri, mortelle, & d'ogn'altra uaga fruttifera & buona pianta; espirando uenticelli dal lago a la riuiera ne rendano a gl'infermi la sanità; & da tal lago è generato grandiſſima abbondanza di pesce, tra'l quale sono i Carpioni, buoni quant'ogn'altro del mondo, ma per esser la state tal riuiera alquanto calda; possono in tal tempo i Signori Venetiani, per mantenersi la sanità, ridursi in diuersi luoghi del Frigoli; ne i monti di Padoua, di Vicenza, & per assai altri lor luoghi freschi. Conuiensi per tanto con ogni diligenza, ricercare in tali edificationi, piu la sanità che qual si uogl'altra cosa. percioche in quella più che in altro si piglia contentezza per ciascuna creatura, onde si deueno ricercare tutte quelle parti; che al circuito della città possono porger sanità, quando da simili cagioni nascono spesse uolte, il prosperare, o l'abbandonar le città edificate: Onde procedendo con simili auuertenze, non s'incorrerà nel medesimo error di Diomede; il qual tornando da Troia, edificò in Puglia la città di Salapia, a canto a un lago o palude senza alcun'esito, in luogo d'aria tristiſſima: tal che i suoi habitatori furono constretti ricorrere a Marco Ostilio, pregandolo che uolesse persuadere il Senato, che in luogo sano douesse trasferir tal città. mosso per tanto Marco Ostilio da tal ragioneuol domanda, comprando una possessione distante da Salapia uecchia circa di quattro miglia, gli fu lecito iui per esser luogo salubre, con buona gratia del senato e di tutto il popul Romano, pur a canto a tal palude riedificar tal città, & cosi da tristiſſima, in saniſſim'aria la ridusse, & passando di poi con larga fossa o canale dalla palude al mare che a quella era uicino, l'arricchì d'un bel porto.

Che essendo Roma & Napoli poste in luoghi caldi possono ridursi gl'habitatori la state per piu sanità, per diuerse terre & uarij luoghi freschi dello stesso loro territorio.

Che i S. Venetiani possono habitar la primauera & l'autunno la riuiera di Salò, & la state il Frigoli, i monti di Padoua, di Vicenza, & altri lor luoghi freschi.

Poca accortezza di Diomede nel hauer edificata la città di Salapia in tristiſſim'aria.

Riedificatione di Salapia per Marco Ostilio.

Hauendo sin qui dimostrato i segni di buon'aria del sito non habitato, & desiderando al presente mostrar quelli del luogo habitato, doue fusse uilla, borghi o parte di recinto di città o castello, & si desiderasse con aggrandirlo & recignerlo di mura farne honorata città, seranno inditij manifesti di buon'aria, buon'acque, & buon'herbe; se gli huomini di tal luogo seranno belli, ben proportionati, di uiuo colore, & lieto aspetto, con la multiplication grande di lor figli, per lo spesso partorir delle donne: & se i uecchi seranno prosperi, & di buona ualitudine, & non ui nascerà gozzuti, zoppi, ciechi o altre mostruose creature: & se gl'habitatori seranno di buon'ingegno; percioche il buon'ingegno uiene dalla buona temperatura del corpo, & la buona temperatura del corpo da la buon'aria: doue dicano che essendo Athene in migliore & piu san'aria di Thebe quantunque fussero in una medesima regione, che gl'Athenesi furono di migliore & piu acuto ingegno de' Thebani. Et perche oltre a la bontà dell'aria, & dell'acqua giouano molto a la sanità le buon'herbe: usarono gl'antichi, per quanto dice Vetruuio, nell'edificar la città, mandar prima a pascolar pecore in quel luogo, doue desiderauano edificare: (& questo fu anco antico ordine di Democrito) & sparando di poi quelle, se trouauano il fegato & l'altre loro interiora belle sane, & senza macula, teneuano che tal sito producesse buon'herbe, & ui surgessero ottime acque, & cosi ui edificauano la città: ma se tali interiora trouauano guaste, giudicauano il luoco mal sano & lo lassauano inhabitato.

Quai sieno gl' inditij & segni manifesti di buon'aria del luogo habitato doue fusse borghi o castelletto picolo, & si desiderasse con aggrandirlo di mura farne honorata città.

Che essendo Athene in migliore & piu sana aria di Thebe, gl'Athenesi furono di molto migliore ingegno de'Thebani.

Che oltre alla bontà dell'aria ci è porto assai sanità; dalle buon'herbe & buon'acque, e gl'inditij per i quali gl'antichi conoscessero simili bontadi.

Hauendo fino a qui mostro le cagioni che alla città possono porger sanità; si conuien discorrere hora intorno a la fertilità. però che uolendo che la città non solo si mantenga in grandezza, ma che agumenti l'imperio o dominio suo; fabbrichisi in tal sito, che della grassezza de i terreni di suo territorio si possa tener contenta, & da quelli si speri de le cose humane ottima conditione, & non habbia bisogno d'esser souuenuta da altri, ma che per la fertilità del suo paese, possa produr grani & qual si uoglia altri biadumi o legumi in abbondanza grande, sia oltre a quel che s'è detto tal territorio copioso di fiumi, ne gli manchi porti di mare; abbondi d'acque uiue, con selue, boscaglie, colline, ualli & gran quantità di pascoli: & sia atto a produrre ogni sorte di buone piante, & arbori domestici, tal che a quello si cogno-

sca

Che la città senza fertilità del suo paese nõ puo aggrandir l'imperio o dominio suo.

il disegno del monte Atho fatto da Dinocrate Architetto, non fu approuato da Alessandro per edificar nuoua città.

Ottime qualità del sito d'Alessandria d'Egitto.

sca poter auanzare in copia grande, di tutte le cose che al uitto & uso humano si conuengano;accioche di quelle accadẽdo,se ne possa souuenire i conuicini,il che potrà alle uolte dare occasione di signoreggiarli. Et quanto sia da fuggire la sterilità,da Alessandro Magno si debbe pigliare esempio; il quale uolendo a gloria sua edificar nuoua città, fu consigliato da Dinocrate, eccellente Architetto,che in sul monte Atho far la douesse: il qual sito non solo rendeua tal città fortissima,ma sopra esso si poteua dare a quella forma di corpo humano: il che per esser cosa rara e degna di sua grandezza, porgerebbe all'intelligenti non piccola merauiglia. ma essendo Dinocrate da Alessandro domandato, per essere il luogo sterilissimo,come gl'habitatori si potessero nutrire; respose,sopra ciò non hauer pensato. onde Alessandro mostrò a Dinocrate quello non esser buon luogo per edificar città, con dirgli che, come senza il latte de la nutrice il nato fanciullo nõ si puo alimentare,cosi la città,essendo il paese suo sterile,non puo nè aggrandirsi,nè esser frequentata, nè puo il suo populo senza l'abbondanza conseruarsi. Ammirato nondimeno Alessandro dal uago & ben composto disegno di Dinocrate,& da quello allettato,non uolse che da lui si dipartisse, & si ualse di tale Architetto nel l'edificare a perpetua sua memoria Alessandria d'Egitto,la quale per la grassezza di suo paese, & per la commodità del mare, & del Nilo, non solo delle cose atte al uitto & uso humano,ma anco d'ogni mercantia è copiosissima. Doue parlando Strabone della grandezza & ricchezza di questa città,dice esser atto questo solo luogo dell'Egitto a riceuer tutte le cose, che si nauigano per mare,& quelle che si conducono per terra, essendo ancora che per il fiume Nilo si conduchino cosi facilmente, & afferma essere Alessandria la piu ricca città di mercantie che sia al mondo.

Che la città senza fortezza del sito, non può nè tenersi sicura, nè eccedere in grandezza.

E perche senza la fortezza del sito,quantunque la città fusse in sanissima & fertilissima regione,non potrebbe nè tenersi sicura, nè pensar di potere eccedere in alcuna grandezza,elegg asi per tanto,essendo possibile, il suo sito tale,che con facilità,quando bisogni, possa assaltar l'altrui, nè senza gran difficultà possa essere assaltato: quando l'uno puo dare occasione d'aggrandire l'Imperio o dominio suo; & l'altro l'aiuta a conseruare, & circa questo è stato da uarie nationi anco uariamente prouisto. Scriue Cesare hauer hauuto gran cura i Germani, che i territorii delle lor città non potessero esser dominati da nemici, & per ciò a i tempi sospetti bruciauano & guastauano de i lor confini il paese. Vsorono gl'Egittij, uolẽdo che la città nell'eleggere il suo sito, si potesse da'nemici render sicura, auuertire che da una parte hauesse il mare, dall'altra un gran deserto, a destra ripidi monti, & a sinistra larghe paludi; & cõ queste parti haueuano per tutto il paese fertilissimo.

Che dalla commodità è porto molto utile al uiuere humano,et qual sito sia puo d'ogn'altro commodo per edificar città.

Essendo dalla commodità porto molto utile alle attioni & uiuere humano, conuiensi per tanto nell'edificationi delle città ricercar, quanto sia possibile, tutte le commodità opportune; le quali molto piu si trouerãno nella città di piano, per potersi ualer meglio dell'uso del carro, che in quella del monte. molto meglio & piu commodo serà quella che oltre al ualersi dell'uso del carro, le passerà per mezzo, o a canto un fiume nauigabile, ma sopra tutte l'altre commodissima,& piu laudabile d'ogn'altra serà la città maritima,che con l'uso del carro habbia il fiume nauigabile & buon porto, come Venetia, Alessandria d'Egitto, Lisbona di Portogallo,& già Roma meglio di quel che hora è rispetto al Teuere & porto, d'Hostia hoggi guasto, dalle quali si può molto commodamente trasportare in uarij & diuersi luoghi uettouaglie,& ogni sorte di mercantie,& similmente da diuerse & lontane regioni si possono condurre a simili cittadi.

Che oltre all'altre buone parti, si deue ricercare il sito uago & ameno nell'edificar la città, accioche allettati i suoi cittadini dall'amenità, si dieno molto piu uolentieri all'agricoltura, come s'è uisto hauer fatto molti degni antichi Romani & Greci.

Dalla uaghezza & amenità, oltre alle buone qualità suddette, è porto a gl'huomini molto piacere, & contento; debbesi dunque scegliere nell'edificationi delle città, quel sito, che sia piu uago, hauendo l'altre parti sue buone; & che, doppo al porto di mare,& fiume nauigabile, di che oltre all'utilità,si riceue molto contento & uaghezza per la diuersità de le genti, de'nauilij, & de le mercantie, che nuouamente si ueggano apparire, ad ogn'hora in quella; habbia il saluatico col domestico, e'l monte e'l piano, e tanto piu serà da lodare, quanto piu harà fertili & uaghe pianure, cõ amene e fruttifere colline, ombrate d'ogni tempo di uarie & diuerse uerzure, abbondanti di uene d'acque uiue; accioche allettati i suoi cittadini dall'amenità & uaghezza del paese, dandosi all'Agricoltura, possino fare nelle lor uille o possessioni, per piu utile & contento, bellissimi giardini, con diuerse & uaghe lor fontane, con laghi, peschiere, uiuai di pesce, & barchi da tener lepri, capri, cignali,& altre diuerse saluaticine, come hanno fatto molti degni antichi Romani, & Greci, che, doppo il lungo lor trauagliare,

re, si son dati a così nobile essercitio; percioche non è cosa che ci renda tanto frutto; nè così giusto; & che ci riduca a piu quieta e tranquilla uita, & sia così aliena dal peccato, & ci mantenga tanto sani, come l'Agricoltura. Hauendo Lucullo uinti & debellati Mitridate e Tigrane, & non potendo per esser già uecchio, essercitar piu la guerra, si diede tutto a gli studij, all' Agricoltura, & all'edificar sontuosissimi palazzi, facendo in Napoli & in Tusculano bellissimi giardini, laghi da pescare, bagni & luoghi da passeggiare & da staruii a piacere. Caton maggiore, prima che uenisse all'essercitio della guerra, & s'intromettesse nelle cose de la Republica, habitò in un suo podere in quel de' Sabini, essendo tutto dato all'Agricoltura. Operandosi dipoi per la sua Rep. & nelle guerre, & in molte altre attioni, entrò in molta gratia per i suoi saggi & buoni costumi di tutti i cittadini Romani; onde uniuersalmente gli portauano grande amore, & reuerenza: & per la molta sua sapienza lo chiamauano il Romano Demostene. Manio Curio, ancor che hauesse trionfato tre uolte, si ritornò a zappare un suo poderetto, habitando in quello in piccola casetta, lodando molto fra se questa maniera di uiuere. Cimone che non per forza d'armi, ma per la molta sua benignità & cortesia, diuenne Prencipe di tutta la Grecia, oltre a molte degne sue opere fu il primo, che ornò Athene di luoghi spassevoli, & gli chiamò ameni, piantò i Platani sul foro, & doue prima l'Accademia era inculta, & arida, la ridusse amenissima, empiendola di uaghi & ombrosi luoghi da passeggiare, & di bellissimi ruscelli d'acqua. Ma lassando da parte molti altri & quasi infiniti essempij, così moderni, come antichi, uoglio che per hora oltre a i detti, mi basti quello di Scipione Africano, ilquale per l'ingratitudine della sua patria, hauendole fatti così grandi benefitij, & non ne riceuendo al fine senon calunnie, & dishonore, non uolse per il giusto suo sdegno mutar nuoue città, ma se n'andò ad habitare all'Interno sua uilla: nella quale pensò piu dolcemente tollerare il suo honesto dolore, menando tutto il restò de la sua uita lontana dall'inuidia de' suoi cittadini, e da ogni calunnia de gl'empij suoi emuli: & soleua spesso dire che mai non era meno ocioso, che quando era ocioso; nè mai men solo, che quando era solo.

Che in qualunque regno o dominio si debbe edificar la principal città in mezzo a quello per risedenza del Prencipe: & le cagioni perche il Turco risegga in Gostantinopoli, estremità di suo imperio. Cap. IIII.

SE la commodità del mare, fiume, carro, o qual si uoglia altra buona qualità non lo uieta, in qualunque si uogli dominio o regno, è da edificare la principale città in mezzo a quello, per la commodità de i circunferenti habitatori, & del Prencipe stesso. peroche hauendoli a moderare, si accommoda risedere in mezzo a loro, & se altrimenti si uede nel regno Turchesco per risedere il Turco in Gostantinopoli, estremità di suo imperio, è successo per piu cagioni, & non senza grande consideratione. peroche, sempre che il Prencipe acquista nuoua prouincia, massime sotto diuersa fede, & di così grande importanza, come questa di Grecia, gli bisogna, mandandoui colonie, o guarnigioni di soldati, tenerui alle uolte maggiore spesa di sua entrata. ma, per essere questa strada mal sicura, meglio è andarui egli & suo successore ad habitare fino a tanto, che l'età di quelli habitatori, al tempo de i quali tal prouincia fu acquistata, sia mancata: conciosia che, ritrouandosi presente la persona del Prencipe, può riparare a de' subiti inconuenienti: a' quali, essendo lontano, alle uolte prouedere nō puote. & ne auuerrebbe facilmente, che quello, che in molti anni si fusse acquistato si perdesse in pochi mesi. ma per essere al presente tale età mancata, & i populi a i costumi Turcheschi assuefatti, potrebbe forse il Turco tornare a risedere in mezzo di suo imperio, se la commodità & fortezza del sito di Gostantinopoli, degno di signoreggiare i conuicini contorni, & paesi, non ue lo ritenesse; atteso massime, la diuturnità del gouerno succedere, & prosperare lungamente nella medesima stirpe d'Imperatori Ottomani; i quali inuitati dalla grandezza di questo sito, & dalle discordie Cristiane, cercano insignorirsi del tutto. Auuenga che i Romani stimassero oltre a Roma essere tre città atte allo imperio, Cartagine, Corinto, & Capua: delle quali due ne distrussero in tutto, & l'altra lassarono poco meno che distrutta, temendo,

La causa perche il Turco risegga in Gostantinopoli, estremità di suo imperio.

Cittadi atte all'imperio.

mendo, che per la bontà de i loro siti non ritornassero un giorno in tanta grandezza, che diuenissero eguali à Roma. noi nondimeno giudichiamo, che & a quelle & a Roma insieme sia d'anteporre questo sito di Gostantinopoli. del quale Filippo, padre del grande Alessandro, considerate le molte sue buone parti, se ne innamorò grandemente; & ui andò a campo per insignorirsene, con grandissimo esercito: ma non gli successe: peroche ualorosissimamente si difese. E' situato Gostantinopoli in Europa, nella entrata del Ponto & mare Eusino, chiamato il mare grande, celebrato da diuersi scrittori Greci & Latini: & è posto nella prouincia di Tracia, grande, fertilissima, & molto potente: & per le sue ottime qualità si può anteporre a qual si uoglia altro sito. peroche, oltre che si chiude con circa dugento miglia di stretto canale, cō quattro castelli, due da capo & due da piedi, egli può scorrere in diuerse parti & per mare & per terra facilissimamente. doue dall'oracolo, & meritamente, furono i Calcedonesi stimati ciechi, hauendo lassato cosi bel luogo, come questo di Bizantio, e tolto il loro men buono. Fugli mutato il nome di Bizantio a Gostantinopoli, per andarui ad habitare Gostantino. & da questo trasferire l'imperio da Roma a Gostantinopoli, comminciò la bassezza & ruina d'Italia. & sono passati cento uinti anni, che uenne per forza d'armi nelle mani di Maumetto, Re de i Turchi, bisauolo di Solimano passato: che a Dio piaccia per la sua diuina bontà mettere pace tra i Prencipi Christiani, accioche a i tempi nostri lo ueggiamo liberare dalla cattiuità in che si troua.

Ottime qualità del sito di Gostātinopoli.

Come nel principio della edificatione della città, & qual si uoglia altro edificio publico, sia necessario ricorrere a Dio. Cap. V.

ET perche tutte le cose, che hanno principio, debbono hauer fine, parlando di quelle, che sotto il cielo della Luna si contengono; conuiensi per tanto, eletto che serà il sito per edificare nuoua città, nel disegnare, e terminare la sua pianta, & nel principio de' suoi fondamenti, & cosi ne' luoghi pij & altri publici edifici, cercare, che, hauendo tali edifici a mancare, resti anco doppo essi la memoria de i primi edificatori. Osseruorono gli antichi, lontani dalla uera religione, nelle edificationi delle città, chiamar prima supplicheuolmente, Gioue, Apollo, e Libero; Gioue, che douesse difendere la fortezza della città; Apollo, per gli auguri; Libero, acciò con la potenza sua la conseruasse libera. & a Nettuno consacrauano i fondamenti, pensando che esso sbattesse la terra co i terremoti. ma essendo noi Christiani introdotti nella uera & perfetta fede, & religione; & conoscendo, che da Giesu Christo, Redentor del mondo, tutte le gratie & beni ci sono concessi; deuesi per tanto il tutto alla Maestà sua in principio di ogni opera dedicare, facendo con le debite orationi una uniuersale processione, nella quale sia il Prencipe, o uero, essendo republica, i Signori, & Gonfalonieri d'essa accompagnati dal Cardinale, o Arciuescouo, & da tutta la processione. debbe dal piu degno di loro ne i fondamenti la prima pietra essere gittata. & seguendo dipoi gli altri, il tutto humilmente & senza superstitione a honore di Dio far si debbe: ordinando ancora piu detti, & immagini intagliate & sculte in uarie pietre, ponendole sopra le porte & in altri luoghi, cosi sotterranei come apparenti di tale circuitione, con piu medaglie di oro, di argento, & di metallo, & a conseruatione di essere chiuse in uasi di terra inuetriati, & ben turati: & in alcune parti della fabrica sieno murate; accioche per queste cose si possa molto tempo doppo ritrouare l'anno, il mese, & il giorno, nel quale tale edificatione fu principiata. & ancora l'insegne della città & il nome del Prencipe, o uero, essendo republica, il nome de i piu degni cittadini, che a cosi lodeuole impresa diedero principio, si possa a ciascun tempo uedere: doue, a tali nomi attribuendo lodeuoli opere, ne auuerrà facilmente, che gli animi de i successori, per lassare memorie, simili nell'ampliare loro città diuerranno.

Osseruation de gli antichi nell'edificar le città.

Di quanta importanza sia nel terminar la pianta di nuoua città, i buon compartimenti delle piazze, strade, tempij, palazzi, & di ogni altro spatio, o edificio publico. Cap. VI.

VANTVNQVE gli antichi edificii riempino di merauiglia qualunque gli uede, non serà inutile dubitar delle parti loro co i bassi miei argomenti; accioche in parte riluca piu la uirtù de gli antichi Architetti. Primieramente gli antichi nell'edificare città o castella usorono la figura circulare. cosi anco mostra Vetruuio che si debbi fare. ma essendo l'angulare piu atta a difendersi co i fiancuti & angulari baluardi dalla moderna artiglieria, per esser tale offesa nuoua; non si scema in tal caso l'antica uirtù loro con l'auuertenza mia di edificar le città non circulari, ma angulari, in modo chè tutte le parti della muraglia si possino facilmente difendere, & scoprire dalle cannoniere o feritoie de i fianchi de gli angulari baluardi. E'da considerare dipoi, che, essendo la città piu di ogni altra fabrica importante, per esser ricetto de gli huomini, & di qualunque altro edificio, che ancora la piu impottante cosa di tutta l'Architettura, oltre al recinto delle mura, sono i buoni compartimenti & distributioni delle strade, delle piazze, del pomerio, & di ogn'altro spatio o uano dentro alla città. peroche se tai uani o spatij per la inauuertenza dello Architetto saranno mal compartiti, diminuiranno in maggior parte la bellezza & perfettione della città & de'suoi edificij; e gran biasimo allo Architetto, che tali distributioni diede, si potrà attribuire. ma, considerato che fino a hora non solo in tali distributioni, ma che ancora la maggior parte delle città sono state edificate a caso, conoscendosi che in molte uarie, & diuerse regioni, e paesi sono stati lassati i miglior siti, & presi i meno buoni nell'edificationi loro. & se bene alcune di quelle, come Roma, Cartagine, Atene, Capoua, Napoli, Corinto, Gostantinopoli, Venetia, & altre sono state edificate in buono & perfetto sito; non si uede, per quel che si habbia notitia, che di quelle le strade, le piazze, come ancora i tempii, palazzi, & altri loro membri o edificij publici o priuati sieno stati con buoni compartimenti e proportioni distribuiti. Potrebbe ben'essere, che Alessandria di Egitto, oltre all'essere in eccellentissimo sito, essendo stata edificata tutta in un tratto dalla pianta dal grande Alessandro per ordine di Dinocrate, eccellente Architetto, che all'ottime qualità di tal sito correspondessero le buone distributioni delle strade, piazze, & ogni altro suo spatio dentro; & similmente i tempij, i palazzi, & ogni altro publico & priuato suo edificio fussero con buone proportioni guidati. ma perche di questa città, ne di altre antiche, da Roma in poi, non si ha de'lor membri notitia, non si può dar di quelli alcun ragguaglio. ma parlando di Roma, di che si ha piu di ogni altra notitia, la quale ancor che sia stata imperatrice del mōdo, & che da Romolo nel suo principio fusse di quella fatta la minor parte hauendo sol preso in tal edificatione il Campidoglio, & il monte Palatino, doue esso fu nutrito, si poteuano nondimeno per mio auuiso nel crescerla dipoi molti membri & edificij publici distribuir molto meglio di quel, che si uede esser stato fatto. peroche, oltre alla tortuosità & mal distributione di quelli, & delle piazze, gran parte delli edificij, che furono edificati lontani dal foro Romano, o piazza principale, ouer centro della città, doueuano esser posti intorno a tal piazza, o uicini a quella, & massime i piu frequentati: come son le basiliche, che erano luoghi, doue i magistrati rendeuano ragione: & similmente alcune curie, & Rostri, eran lontane dal foro, che si richiedeuano presso a quello. In campo Marzo oltre a questo si faceuano i comitii, radunandouisi il popolo Romano, per creare i magistrati, che già ueniua fuor di Roma. & ancor che fusse dipoi messo dentro le mura, uiene nondimeno detto cāpo Marzo all'estremità della città: & pur per commodo commune quāto a tal comitij e creation de magistrati par che questo si douesse fare o nel foro, o a canto a quello. era ancora nel medesimo campo Marzo un luogo detto Septa, doue il popolo Romano scontrinaua i magistrati. onde in questi & in molti altri luoghi e tempii lontani dalla principal piazza e centro della città si radunaua il popolo e'l Senato, mosso forse da gli auguri de gli dei, a' quali erano dedicati questi luoghi. Vedesi ancor hoggi san Pietro, chiesa catedral di Roma, esser all'

Che non sono da imputare gli antichi per hauer fatto il recinto della città di forma circulare.

Come il distribuir le strade, le piazze, & ogni altro spatio o uano dentro a la città sia piu d'ogn'altra cosa importāte.

estremità della città : della qual essendo il principal tempio, io loderei molto piu se fusse nel mezzo di quella. Hor lassando noi da parte molti errori, che oltre a i detti si potrebbono mostrare, così d'altre città come di Roma, ne seguendo in tutto le regole di Vetruuio, c'ingegneremo con lo aiuto di Giesù Cristo, per quanto il nostro poco discorso si distẽde, dar quei particolari compartimẽti a i membri della nostra città, che si desiderassero in un bello & ben proportionato corpo humano. Onde, essendo prima terminato il recinto angulato della mura delle città di conueniente grandezza, conuiensi dipoi cõ buona ragione compartire ogni suo spatio dentro, come le strade, le piazze, il pomerio. & qualunque altro uano, lassando nel mezzo e centro, della città il uano per la sua principale piazza, accioche a tutti gli habitatori sia egualmente commoda: la quale si potrà fare in tutto, o in parte porticata con magnifiche & honorate colonne, & quella essendo piano il sito dentro le mura, si potrà a ciascuna porta risferire per retta linea una strada principale, e tal uolta cõtinuarla dritta sino alla sua opposita porta. e per la medesima linea di tali strade, tra detta piazza principale & alcuna qual si uoglia delle porte, sia lassato il uano o spatio per una o piu piazze, secondo la grandezza della città, assai minori della detta sua principale, aggiugnendole di piu, oltre alle dette principali, quelle strade, che ricercasse la grandezza del suo recinto; facendo riferire le piu nobili non solo alla principale piazza, ma ancor a i piu degni tempij, palazzi, portici, o altre publiche fabriche. & dalle bande di ciascuna strada & piazza si lassino gli spatij per tali publici edifici, & per i palazzi, & casamenti particolari con i loro giardini di ragioneuole grandezza; auuertendo, che nessuna delle porte o strade principali non riguardino, essendo possibile, in tutto per retta linea ad alcun uento; accioche per quelle si sentino manco repentini; i quali a piu sanità delli habitatori uenghino rotti, soaui, purgati, e stanchi. Il pomerio o spatio tra le mura & le case dentro, essendo la città di gran recinto, non si farà meno di quaranta canne; accioche in quello, essendo dalla batteria ruinato il primo recinto delle mura, si possi fare una ritirata; & congiunte al detto pomerio, massime uerso i suoi anguli, doue le case uengõ piu fuor di squadra, si potranno lassar piu piazze. Et se la città serà in luogo marittimo, si douerà far a canto al suo porto o molo una spatiosa & magnifica piazza, in parte o in tutto porticata, ordinando similmente a tal città un capace & honorato Darsenale. ma tornando alle strade, come cosa piu d'ogni altra necessaria, dico, che quelle della città di aria frigida o temperata si debbono per mio auiso lassar larghe. peroche dalla lor larghezza ne peruerrà piu sanità, piu commodità, & più bellezza. conciosia che, per uenire l'aria piu aperta, & men sottile nelle larghe che nella strette strade, non offende tanto la testa. & quanto piu serà la città in luogo frigido & di aria sottile, & gli edificii suoi seranno piu alti, con poca larghezza di strade; tanto maggiormente se le torrà di sanità, per esser quelle ancora manco uisitate dal Sole. Circa la commodità, non si debbe negare che i carri & le bestie da soma con gli habitatori insieme anderanno piu cõmodi per le larghe, che per le strette strade. Quanto alla uaghezza, chiara cosa è, che per abbõdar nelle larghe maggior lume, & per essere ancora l'una bãda dall'altra sua opposita mãco occupata, si potrà molto meglio nelle larghe cõsiderare la uaghezza de' tẽpii et palazzi. per il che se ne riceuerà maggior cõtẽto; & dalla largezza ne diuerrà piu ornata la città. onde Homero, uolẽdo dar piu honorato nome a Micena & a Troia, le chiama spesso città di larghe strade. Ma essendo la città in luogo caldo, se le sue strade seranno strette & i casamenti alti, cõtempereranno assai la calidità del sito, & ne seguiterà piu sanità. Cornelio Tacito dice, che, allargando Nerone le strade di Roma, la fece piu calda, & men sana. noi giudichiamo nondimeno, che nella città di aria calda, a maggior bellezza & piu commodità sua, la strada piu frequẽtata dalle principali arti & passaggieri forestieri debbi esse larga & ornata de i piu magni palazzi, & superbi edificij di altro suo luogo; accioche, se nõ tutti almen parte de i forestieri, che per transito passeranno per quella, possino facilmente credere, che alla larghezza & leggiadria sua corrispondino in maggior parte le altre strade della città. & di ciò ne auuerrà, che, in qual si uoglia altro luogo, che si trouassero, la celebrarebbono per magna, & superba. & alla città per una sola strada larga poco si torrà di sanità. Muouommi a riso quelli, che dicono, che si faccino le strade strette, per essere quelle piu commode al combattere; & ancor che i nemici sieno entrati dentro le mura, si può con men pericolo difendere il resto, e tal uolta ributtargli fuore. Non si niega, che difendendosi non sia piu utile combattere per le strette che per le larghe strade : ma ben dico, che mal per quella città o castello, che, non hauendo potuto difendere contra il nemico l'entrata delle mura, si pensi dipoi difen-

Che terminato che sia il recinto delle mura, si conuiene distribuir gli spatij di dentro a quelle.

Che le strade della città d'aria frigida o temperata si debbeno lassar larghe.

Che nella città di aria calda le strade strette porgeranno sanità.

difendere il resto nel combattere le strade. Doppo che con buone ragioni si seranno distribuite le strade, le piazze, il pomerio, & qualunque altro spatio della città, debbesi di quella con ragioneuoli compartimenti distribuire gli edificij publici, auuertendo che quelli, che si conuengono fabricare intorno alla principale piazza, o presso a quella, di non gli edificar lõ tani. & cosi non s'incorrerà, come si è detto, nel medesimo errore di Roma, & d'altre città. onde nella piu alta parte del contorno di essa piazza principale è da edificare il palazzo signori le, spiccato di ogn'intorno, & per molti appartamenti di grandissimo ricetto, con commo dissime habitationi per la Signoria, e Doge, o Capitano di popolo, co i lor famigli. Debbe esser fatta dentro a tal palazzo una grandissima sala, con piu altre salotte, & magnifiche stanze. nella sala grande si radunerà il Senato, o conseglio generale, per scontrinare & creare quelli del gouerno, & ogni altro magistrato, & deliberar molte altre attioni publiche. in alcuna delle altre salotte, massime al piano della piazza, si potranno radunare quelli del gouerno, quelli sopra l'abbondanza, & alcuni altri magistrati de i piu importanti, & nel medesimo palazzo signorile è da fare l'erario, o uero il luogo da conseruare il tesoro publico: & a canto a quello si facci la stãza per le scritture publiche. & sotto la sala del cõseglio & in altra a cãto a quella, non bastando il fondo di tal sala, si farà l'armeria publica al piano della piazza, & che di quella per piu d'una porta si possa porgere l'arme al popolo. faccisi ancora a cãto al detto palazzo signorile un'altro palazzo, ma di assai minor grandezza & ricetto: nel quale potrà star il Capitano di giustitia, & giudici di Ruota, con il bargello & suoi famigli. e nel medesimo palazzo non diuerso la piazza principale, ma dietro a quello in luogo piu reposto si potranno far le prigioni. & nelle sue stanze piu honorate, che uerranno di uerso la piazza, o in altre intorno a quella si raduneranno i magistrati della città. & in qual si uoglia di uno de i detti palazzi al piano della piazza si farà il magazzino, doue si uende il sale. nel contorno similmente di detta piazza si potrà far un' o duo palazzoti publici per ricetto di molti personaggi forestieri, & per l'imbascierie delle prouincie confederate o amiche. ma per gli ambasciadori de i Prencipi & prouincie nimiche, straniere, o sospette, sarei di parer che s'imitassero i Romani; i quali fecero in campo Marzo, che allhora era fuor della città, un magnifico edificio, detto uilla publica, nel quale si riceueuano le ambascierie delle prouincie inimiche, non permettendo che quelle alloggiassero dentro le mura. i Signori Venetiani, con le altre ottime, & sante loro leggi, ui hanno aggiunto questa, che nessuno de i loro segretari, sotto pena capitale, non può ne negotiare, ne parlare, ne pur far riuerenza ad alcuno imbasciadore. Auuertiscasi ancora, che la chiesa catedrale, l'Arciuescouado, & lo Spedale non sieno lontani dalla piazza, & similmente la loggia, cambio, & banchi de i mercanti sieno uicini a tal piazza principale, facẽdo da un lato di tal cambio o banchi una piazzotta con un tempio dedicato à san Matteo, che fu banchiere. & uicino a tal piazza & cambio, sia fatta la dogana. il Postribulo con piu tauerne faccisi similmente uicino a detta principale piazza, ma che uenghino in luogo copertissimo o reposto. ma il Duomo, o chiesa catedrale sudetta sia posta in luogo eminente. accioche da piu parti della città possa esser ueduta. peroche, per celebrarsi in quella piu che in ogni altra il culto diuino, se ne placa Iddio, & ne diuiene difensore della città. Le stanze dell'artiglieria, & quelle delle munitioni appartenenti alla guerra, come di palle, ruote, carri, mozzi, ferramenti, piombi, metalli, canapi, legnami, & d'altre cose simili, sieno o nella principale piazza, o à canto a quella: & cosi la munition della poluere: la quale, per fuggire ogni pericolo, sia da ogni altra stanza appartata & maneggiata da particolare & accorta persona. Le chiese parrochiali, & i tempij cõuentuali, monestieri delle monache, le fraternità, & altre chiese & luoghi pij sieno cõ buone ragioni per la città distribuiti. Hanno usato molte città per i tempi passati far fuori delle lor mura diuersi conuenti di frati, & monisteri di monache. il che a' tempi d'hoggi non si debbe in alcun modo usare, ne acconsentire. peroche, se quelli seranno uicini alle mura, seranno sol commodo de gli eserciti nimici: quando, per mio auuiso, tre miglia, o almen due fuori delle mura si debbe la campagna senza case & arbori tener netta. onde se tali cõuenti & monisteri uerranno tre miglia fuori della città, seranno troppo in disagio a quella, & ne diuerranno di raro dal suo populo uisitati. per il che si potranno giudicare inutili & di poco frutto: & però sono, come gli altri conuenti, da distribuir dentro alla città, lassando loro spatiose piazze, e terreno per i loro giardini. Le scuole, le sapienze non importa che sieno troppo uicine alla principal piazza, ma che uenghino in luoghi rimoti, & senza strepito. Le academie similmente sieno in luogo rimo

Compartite che serã le strade, le piazze, il pomerio, & ogn'altro spatio della città, si debbe dipoi distribuir per quella gli edificij publici cõ buone ragioni.

Del palazzo signorile.

Altro palazzo publico oltre al signorile necessario nella piazza principale.

D'altri palazzoti publici da farsi nella principale piazza.

Che non è d'acconsentire che l'ambascierie del le prouincie inimiche possino negotiar per la città.

Della chiesa catedrale dell'Arciuescouado & spedale.

Del cambio & banchi de' mercanti con piazza, e tempio, e della dogana.

Della stãza per l'artiglierie, & delle munitioni di qual si uogli cosa atte alla guerra.

Delle chiese parochiali, de' tempij conuentuali, de' monisteri delle monache & altri tempij & luoghi.

Delle scuole & sapienze.

Dell'academie.

to, & di aria allegre: & si potranno ornare di ameni giardini, d'ombrosi luoghi da passeggiare, & di uaghi ruscelli di acqua, come fece già Cimone Re di Grecia all'academia di Atene. Le stufe & i bagni ancora, se seranno alquanto lontani dalla principal piazza, non importerà: pur che con quelli per commune commodo sieno congiunti giardini, o spatiose piazze. di questi bagni ne fu già in Roma per diuersi luoghi. erono di acqua dolce, & furono domandati terme. I granari publici si faranno in modo, che a tutta la città sieno egualmente commodi, & in luogo eminente, & che le lor porte, finestre, & ogni altra apertura sien uolte a tale aspetto del cielo, che dentro a quelli ui si conseruino con ogni bontà: & facendogli in qual si uoglia terra d'Italia, si uolteranno le porte & finestre & ogni altro lor lume a tramontana: quando che in questa regione si uede tal uento mantenere molto bene i grani, le biade, & similmente i uini, & ogni altra cosa da mangiare. ma alla città nostra di Siena non fanno dibisogno tai granari: che, per essere quella in collina, si conserua il grano dentro alle sue fosse quindici o uenti anni. Potrassi, oltre a i detti luoghi & edificij, fare il luogo del ludo nauale, a guisa di un laghetto, con stanze & portichi intorno, in forma di theatro, & così per uari combattimenti, giostre, & diuersi giuochi si potranno far alcuni altri edificii simili di forma ouata, come fu in Roma il circo massimo, o di altra, secondo che piu si conuenisse. si potrà fare il luogo da natare. & se ben non seranno uicini alla piazza principale, non serà biasimeuole; pur che sieno congiunti con spatiose piazze. I macellari, & così la pescaria o luogo, doue si uende il pesce, non sieno lontane dalla principale piazza, ma in altre piazze uicine a quella fuori delle strade principali. Hebbero i Romani la libraria publica, la qual hoggi, per causa della stampa, non è così necessaria. Hebbero ancora il foro Boario; che era la piazza, doue si faceua il mercato de' buoi: & il foro Suario, doue si faceua il mercato de' porci: & altre per diuersi bestiami, & un luogo ancora particolare, detto Ippodromo, doue esercitauano i caualli. ma nel cerchio massimo fecero i Romani piu correrie, combattimenti di caualli, di carri, caccie, & cose simili, che in altro luogo. & hauendoui dipoi condotta parte dell'acqua Appia, ui faceuano alcuni giuochi nauali. Ma circa i mercati di ogni sorte bestiame, non uolendo fargli fuor della città, si potranno fare nel pomerio o spatio tra le mura & le sue case dentro, essendo massime spatioso, & congiunte con quello piu piazze, come si è detto. Non uoglio mancar di dire delle due colonne, l'una chiamata lattaria, alla quale si presentauano i bastardi bambini, ma nella città nostra di Siena si costuma portarli in un pilo nella piazza de lo spedale, l'altra colonna fu detta da gl'antichi Miliario aureo, perche da quella si pigliaua & sapeua la misura de lo spatio che era da lei a ciascuna porta di Roma e d'ogn'altro uiaggio, & era posta nel foro a cato all'arco di Settimio e da alcuni tal colonna è stata detta meta, e questo a me piacerebbe d'imitare. Il pane, gli herbaggi, le legna, & ogni altra cosa necessaria al commodo & uso humano si uenderanno per diuerse piazze della città, secondo che piu ne porgerà la commodità. delle quai piazze, come ancor de i tempi, palazzi, portici, & altri edificii publici, non si può in tutto terminatamente narrare: perche secondo la grandezza del recinto delle mura della città, bisogna che in quantità & in magnificenza corrispondino gli spatij, & edificij suoi. Giouerà assai, se da quelle bande, che riguarderanno alla non sana regione del cielo, si pianterà in tali spatij lassati tra le mura & le case della città una lama, o seluetta di alberi, Oppij, Abeti, Faggi, o altra sorte d'arbori, atti a crescere o andare in alto, secondo che dal terreno si conoscerà douer essere piu amati, non posti però tanto acosto alle mura, che a quelle le loro barbe possin nuocere. doue per esser rotti i uenti dalla folta altezza loro serà porto da quelli non poca sanità, & al tempo della guerra seranno materia attissima alla fortificatione del luogo, & ne seguiterà doppia utilità. ma da quelle parti del pomerio o spatio dentro le mura, che al sano aspetto del cielo riguarderanno; à cagione che i buoni uenti possino ricercar la città, uietisi, che ne arbori, ne piante, o altre cose non sopravanzino di altezza il parapetto o trinciera delle sue mura. E' di molta importanza, che la città nella sua edificatione si uenga con prestezza ad empire di habitatori, & esser frequentata. Quando dunque il suo recinto o con mura o con bastioni serà ridotto à tale, che la si possi giudicare sicura, & che di quella sien fatti se non tutti, parte de gli edificii & casamenti; si debbe con tutti i modi, che sia possibile, allettare gli huomini, che in quella uenghino ad habitare, o col donar loro habitationi, o terreni per possessioni, o con farla per molti anni assente e libera di ogni grauezza, & oltre a questo, col far compagnie con diuersi mercanti, & artigiani. Serà di molta utilità uno studio honorato nella città, peroche, oltre a i molti denari, che per causa di quello

Delle stufe & de i bagni.

De i granari publici.

Del luogo da fare il ludo nauale, & quel da natare.

De i macellari, & della pescheria.

Come si conuenga per uia di lama o selua rompere, & ritenere i uenti non buoni, acciochè manco nuochino alla città.

Modi diuersi per far che con prestezza sia habitata, & frequentata la città.

quello ui correranno, uenendoui a gli ſtudi da molto lontane, da uicine regioni molte nobili & honorate perſone, le daranno aſſai nome: ma quel, che piu importa, è, che i ſuoi habitatori ne diuerranno per diuerſe ſcienze honorati: per il che ne renderanno molte illuſtre & celebre la loro città. E' ſtato antico coſtume, uolendo che la città nella ſua edificatione ſia maggiormente habitata, dar in quella franchigia ſicura ad ogni mal fattore, o delinquente, oſſeruando però in eſſa, & per il dominio, o giuriſdittione ottima giuſtitia. Romolo nel principio della ſua edificatione di Roma, per dar maggior cõcorſo alla ſua città, fece nella piazza del Campidoglio l'Aſilo, ò uero ſotto la ripa Tarpea: che circa doue fuſſe di queſti duo luoghi, gli ſcrittori non ſi accordano. fece Romolo queſto Aſilo, per luogo & franchigia per qualunque perſona, che ui ſi trouaua, coſi ſeruo, o libero, come terrazzano, o foreſtiero, di eſſer ſicuro di ogni delitto. fu leuata queſta franchigia da Ceſare Auguſto, parendogli che ſeruiſſe ſolo a dar occaſione di mal fare. Poſſono, oltre a quel che ſi è detto, dar molto concorſo alle città la grandezza & magnificenza de gli edificii, de i coloſſi, & altre coſe rare: come ſi uede di Roma, che per cauſa de i molti ſuoi ſuperbi edificii, & maſſime per l'Amphiteatro, per il Pantheon, & per piu archi trionfali, come per l'eccellenza delle ſtatue, per uarii pili, & diuerſi uaſi, è ſtata per molti ſecoli, & è ancora del continuo uiſitata, oltre a gli Architetti, Pittori e Scultori, da molti Signori gentil'huomini, & ſpiriti nobili. a i quali, ſe ſi fuſſero mantenute le pitture antiche, harebbe augumentato & augumentarebbe molto piu il diletto.

Della città poſta nel piano, & ſe il fiume le porgerà o torrà di ſanità: & doue à quello biſognerà dare o torre riuolture, & come la couerta delle ſue mura ſia piu laudabile di mattoni. Cap. VII.

PARLANDO hora piu particolarmente delle parti, che ſi deueno ricercare nè i ſiti delle città, mi pare aſſai propoſito appropiare à ciaſcun ſito le parti ſue, dimoſtrando quel che ricerca la città di piano, quel che ſi appartenga a quella di monte, & quanto ſi conuenga alla città di mare, o per il Prencipe, o per la republica, che a edificare s'haueſſe. Et parlando prima della città di piano, & infra terra poſta, giudichiamo, che ſi troui il ſito forte, ſano, fertile, & di ogni commodità atta al uitto & uſo humano copioſiſſimo; & a fortezza & commodità della città paſſi per tal ſito un magno & nauigabile fiume; col quale non ſolo ſi debbe attrauerſare la città, ma con eſſo ancora a maggior ſua fortezza ſi conuengano recingere le mura di quella. & quando la grandezza del fiume & il ſito fuore delle mura lo comportaſſero, ſi potrebbe al tempo della guerra allagare la campagna intorno per buona diſtanza. di che ne riſultarebbe non piccola ſicurezza. & ancora per il nauigare delle mercantie, per l'uſo del bere & macinare, & peſce da lui generato, peruerrà da tal fiume utilità grandiſſime, da quella parte maſſime, che attrauerſerà la città. & ſe per cauſa del ſito haueſſe tal fiume grande caduta, o dipendenza, ſi come interuiene in più luoghi del territorio della città noſtra di Siena, che per la molta dipendenza & uelocità de i fiumi non gli hanno potuto le ſteccate ne i ponti reſiſtere, ancora che bene murati fuſſero, tal che gran parte ne ſono andati in ruina: uolendo in parte a cio riparare, ſi debbe a quello, maſſime nell'entrar ſuo della città, eſſendo poſſibile, acciochè non uenghi a mangiar troppo, ne fare ruine, torgli per uia di riuolture parte della ſua uelocità & poſſanza: & ſotto tai riuolture, per piu ſicurezza, i ponti o le ſteccate ſi faccino. Ma ſe il ſito fuſſe talmente piano, che il fiume per la ſua poca caduta andaſſe troppo lento, ſi conuerrebbe, per fuggire al tempo delle grande pioggie il ſoſpetto della innundatione, per retta linea non ſolo dentro alla città, ma ancora fuor di quella, per quanta piu diſtanza ſi poteſſe, mandarlo. Et ſe il ſito della città ſerà in luogo caldo & ſecco; quanto maggior ſerà il fiume, tãto a quella ſerà piu gioueuole, ſi per la commodità nauigabile, & ſi ancora per il contemperamento, che dal freſco & humidità delle ſue acque ſerà porto, maſſime in tempo di ſtate, alla ſiccità & calidità del luogo. Et ſe il fiume uerrà di uerſo Oriente, paſſando per i luoghi temperati o freddi, non porgerà alla città quei nocumenti, che farebbe uenendo di uer-

ſo

so tramontana, o di uerso mezzo giorno. conciosia che uenendo di uerso tramontana, soffiando tai uenti ne causeranno alla città la inuernata troppo freddo, & da mezzo di porgeran no troppi humidi humori. ma di uerso Oriente, per uenire i uenti col Sole, non ne potranno rapportare cosi tristi uapori. Et dallo entrare fino allo uscire, che farà il fiume, o parte di quello, della città, sia fatto da ogni suo lato un grosso & bene scarpato muro. presso al quale, a piu uniuersale commodità, essendo, come s'è detto, nauigabile, uenghino piu loggie & porticati magazzini; & i suoi ponti si uenghino a incontrare con le principali strade, che per trauerso al fiume si riferiscano: auuertendo, che i pilastri di essi ponti a guisa di Rombo si faccino, & gli anguli alla corrente s'interponghino. Et lassando il sito della città angulato, & al dominio suo di conueniente grandezza, cauinsi intorno a quello i fondamenti tanto sotto, che il posamento loro si troui sodo, & in ogni suo angulo un buono baluardo si facci, tra' quali corga eguale & conueniente distanza nelle cortine delle mura, non essendo però astretto dal sito di douer far quelle co i baluardi a presso diseguali. il che quanto alla fortezza non importa, pur che da i loro fianchi sia molto bene scoperta e difesa tutta la muraglia co i suoi baluardi insieme. Et cosi si uenga alzando la muraglia quasi a un medesimo tempo a terrapianare, calcandoui & battendoui bene la terra, armando per piu sicurezza il terrapieno con buono legname & frasche a suolo per suolo. Et si segua la muraglia con sua appartenente scarpa, secondo gli accidenti o qualità del luogo: & quanto piu seranno spatiosi & ben fiancuti i suoi baluardi, tanto piu renderanno la città sicura. e tal uolta si conuerrà fare intorno alle sue mura dentro sopra il terrapieno magni & superbi caualliери, accioche da quelli al tempo della guerra possa esser uisto & giudicato il nemico esercito, & mal sicuro si possa accampare. i quali ancora difficulteranno il poter fare a i nemici fuore simili caualliери. il parapetto delle mura si farà auanzare sopra il terrapieno per propugnacolo de i defensori circa di braccia due & un quarto. Et a piu fortezza del luogo, deuesi la campagna intorno alla città tener netta, & senza arbori, per distanza di un miglio, o piu; accioche al tempo della guerra si truoui priuo il nemico di quelle commodità, per le quali potesse offendere la città. Vietandogli ancora, essendo possibile, che non si possa ualere di fiume, mare, palude, fonti, rupi, monti, arbori, casamenti, o altro sussidio: de i quali essendo priuo, gli difficulterà molto l' offensioni. Et se la couerta delle mura di fuore della città o castello si farà di mattoni, serà piu lodeuole, che di qual si uoglia altra pietra. conciosia che facendola di pietra tenera e dolce, come tufo, o altre simili, che piu partecipano della humidità & dello humore della terra; se bene dalla artiglieria piu, che le pietre dure, si difenderanno; seranno nondimeno dalle brine, uenti, ghiacci, & acque salse non poco maculate. il che benche non possa auuenire nelle pietre dure, come Teuertine, o altre di natura simili, le quali, per partecipare piu del fuoco e dell'aere, allo scoperto quasi eternamente si conseruano: nondimeno, per essere queste grandemente dall'artiglieria scheggiate, sono meno da usare, che le pietre tenere & dolci. ma se i mattoni seranno di buona terra, a i debi i tempi fatti, & conueneuolmente asciutti & cotti, per essere di quelli nel cuocersi uscita l'humidità & l'humore della terra, non solo si difendono da quelle offese, dalle quali non si possono difendere le pietre dolci, ma ancora sono dall'artiglieria molto meno, che le pietre dure, scheggiati. Potrassi alzar il terrapieno cō la muraglia insieme: & in un medesimo tempo si uerrà a creare il fosso: al quale sia data ragioneuole larghezza, & profondità; mandando dentro a detti fossi il fiume, o l'acqua uiua, o uero acqua di mare: a i quali sia data certa ragioneuole dipendenza col suo esito; accioche piu chiara & purificata per il suo correre si conserui. & se per la incommodità del fiume, mare, o acqua uiua fusse di necessità empire detti fossi d'acque accolte, pluuiali, di padule, o di stagno, faccisi questo solo in tempo di guerra: ma, quando la città non habbi tale sospetto, sono da tenere detti fossi netti, & senza acqua; accioche non possino causare trist'aria.

Quai siti del monte per edificar città o castella sieno di tutti gl'altri piu forti, & quali ancor del piano sieno i piu sicuri. Cap. VIII.

NASCONO molti dispareri tra gl'ingegnieri o Architetti di guerra. qual sia piu sicura o la città posta nel monte, o quella nel piano edificata, & qual di questi due siti sia piu forte, piu utile, piu bello & di minore spesa. Onde noi mostraremo prima le ragioni per la parte del monte, & poi quelle per la parte del piano. Non è dubbio nessuno che gl'antichi per esser piu sicuri da gl'Arieti, Testudini & altri strumenti bellici, reputorono il monte piu forte. & hoggi ancora se ben tali strumenti bellici antichi non son nocevoli, ci sono per la parte del monte ragioni gagliardissime. Dico primieramente che se quel monte doue serà posta la città o castello, non harà altro monte uicino che l'agguagli d'altezza, non serà sottoposto a battarie ne potrà essere offeso il monte come il piano da i caualieri, da i quali spesse uolte con ruina de le case & mortalità grande de i difensori delle città assediate sono state tolte, le difese & uenute preda del nemico. come s'è uisto hauer fatto il Turco, che per uia di grandissimi caualieri a guisa di montagne, ha espugnate piu città & luoghi importanti, & a i tempi nostri la principal cagione della presa di Rodi fu la montagna fatta dai Turchi di terra, al che uolendo in parte riparare faccisi dentro a la città simili caualieri, da quelle parti massime che il nemico potesse uenir piu gagliardo, & cosi segli difficulterà grandemente tali offensioni seguita appresso, che essendo la città o Castello in alto, i difensori delle mura potranno in ogni occorrenza ad ogni loro beneplacito andar e tornar da quelle alla terra, senza essere offesi da la campagna: Ne seguita dipoi che le cannoniere non potranno cosi esser uiste imboccate o battute, nel alto come nel basso dalla campagna. Dipoi nel monte non sottoposto a batterie si puo pigliar manco sito, per non ui esser bisogno di ritirate, & si può far la muraglia molto piu sottile, per non hauer bisogno di terrapieno, & parimente i baluardi molto piu piccoli & di assai minor fianco, & cosi ne seguita senza comparatione minore spesa, & si uien piu presto al fin dell'opera; non bisogna tanta gente alla difension delle mura ne tanta artiglieria per difenderle come nel piano, & se pur da qualche parte si potrà battere il luogo di monte ui si trouerà quasi sempre il terrapieno porto dalla natura, & al basso e necessario farlo con grande spesa, il quale ancora per qualche tempo non sarebbe cosi gagliardo come quel del monte, per non fare il terraglio cosi presto presa. Et oltre a quel che s'è detto, la fabbrica nel alto si renderà di fuore assai piu bella & harà piu del grande che nel basso, però che dalla campagna serà assai piu scuperta dai riguardanti, che se fusse nel piano. Discorrendo hor sopra quei luoghi posti nel alto che si possono giudicare in espugnabili, & di tutti gl'altri del monte piu forti posposti i tradimenti e furecci, giudichiamo esser quelli, che per uenire nella sommità dei monti sassosi, o di pietra non possono esser ne minati ne battuti, & questi si possono dir forti senza esser fortificati. Altri sono che ancor, che dalle mine o artiglierie fusser battute o mandate a terra parte delle lor mura, non ui si potria salire senza manifesto pericolo o danno, & di qui è che Castro, Ischia, Sanleo, Oruieto, Cattaro & altri simili son giudicati forti & sicuri. Tornando hora a le città poste nel piano, dico che alcune di quelle si rendono sicure, per i gran baluardi, caualieri, casematte, fianchi, piatteforme, fossi, terrapieni & cose simili, & quanto piu tai cose seranno spatiose & gagliarde, tanto maggiormente renderanno il luogo sicuro. E' da sapere ancora che le città del piano non sono sottoposte a le mine, come quelle del monte, però che in qualunche luogo intorno o dentro a quella si caua; ui si trouano l'acque, ma quella del colle, oltre che tal uolta per uia di mine ruinando in piu parti le sue mura, si posson procacciar quei di fuore aperta strada da poterla espugnare, ne seguita che raro o non mai surge dentro a le città di monte acqua a bastanza, onde bisogna condurvela di lontano per uia di aquidotti, per i quali come ancora per altre caue sotterranee se ne sono tal uolta perdute le città. Essendo Camillo all'assedio di Veio & uedendo non poter entrare in quella città se non per uie sotterranee, ne fece fare alcune segretamente, & prouocando dipoi il nemico a combattere, una buona parte del suo esercito uscì per tal caue sotterranee dentro alla città con tanto strepido che i Veienti, per gran paura lassorono la lor città in preda dai Romani, Napoli fu preso duo uolti per gli aquedotti, una da Belisario & l'altra

Di quei siti, che nel monte si posson giudicar piu forti.

da

da Alfonso d'Aragona, & Roma fu per esser presa da i Gotti nel medesimo modo, e quando pur questo nõ succeda al nemico, non se gli puo uietar che non s'impadronisca di tali acque, priuandone la città. Gioab capitano di Dauid e del popolo hebreo assediando e stregnendo Roboath città degli Ammoniti l'espugnò per hauerle tolto l'acqua. al tempo di Sultan Amurat non per altro si perdè Croia che per mancare l'acque a quelli che la difendeuano, e non solo quelle che dalla campagna son condotte dentro à la città, ma le uene, che son surte nel luogo proprio sono state già tolte, come s'è uisto hauer fatto Giulio Cesare che hauendo nella guerra Gallica assediato Vcelloduno, che cosi lo stringeua il bisogno per il molto grano che in quello si trouaua, & giudicandolo de molto forte sito, ne pensando per forza di macchine o d'armi poterlo espugnare, per essere oltre al grano molto ben munito d'ogn'altra sorte di uettouaglie, si ridusse a torgli l'acque priuandolo prima d'una fiumara che passaua a pie le mura de la terra. e non banstando questo perche ancora gl'assediati si tratteneuano con una grã fontana d'acqua uiua che surgeua dentro le mura; andò con caue sotterranee a trouar tal fontana & sparse e roppe di sorte le uene che in tutto ne restò secca. il che uisto da quei di dentro, giudicorono tal cosa esser uenuta, non da ingegno humano ma da gli Dei immortali, & si arresero a Cesare. E necessario per tanto in simili siti montuosi, per fuggir questi pericoli non confidar in tempo di guerra nell'acque che uengono di fuore per condotti, ma far tanti pozzi o cisterne d'acque piouane dentro à la città che in caso d'assedio possino supplire a i bisogni necessari, pero che sempre che la città assediata serà priuata dell'acqua, uerrà preda di chi l'assedia. Quelle città di piano che haranno per buona distanza l'acqua intorno o si potranno allagare, seranno di tutte l'altre di piano piu forti, pero che ne a mine ne a caualieri seranno sottoposte, & questo puo accadere in piu modi. & prima quando la città serà posta dentro al mare per buono spatio; & per il poco fondo della sua acqua non si potranno accostare a quella di sorte l'armate, o legni grossi, che possino in un subbito assaltarla, batterla o farle danno, ouero accostandouisi legni grossi ui si accostino solo per canale o stretta bocca, capace però ad ogni grosso nauilio, & facendo castella o fortezze dentro a tal canale o nella sua bocca si uieterà che l'armate nimiche o nauili grossi, non si accostino alla città, come si uede di Venetia, la quale ancor che nõ habbia mura intorno, io giudicó d'ognaltra piu forte. Considerato che essendo per lo meno cinque miglia dentro al mare & che per la bassezza delle sue acque nõ se le puo accostar nessun nauilio d'importanza, senon per canale, la bocca o entrata del quale essendo da due castelli guardata se ne rende la città sicurissima, & oltre a questo per i molti uarij & diuersi nauilij che si troua quello Illustrissimo Senato, oltre che se puo per diuerse uie uettouagliare si potrebbe mandar l'armate, sortite, o genti de la città a infestar continuamente qualunque la uolesse assediare & facilmente rompere & dissipar le genti nemiche, seguita appresso che per esser questa illustre città dentro al mare di molta chiara e netta acqua & in molto spatiosa & aperta campagna, & uolta a bonissima region del cielo l'aria sua esser perfettissima, come per la uiuacità de i uecchi, per la bellezza de le donne, per la multiplication del popolo & altre sperienze si puo considerare. Ma la città posta interra ferma per non poter esser offesa da armate o nauiglio alcuno se serà allagata intorno da continua acqua dolce di buona altezza di fondo le serà porto molto men tristezza d'aria, che s'ella hauesse l'acque intorno basse & di cosi poco fondo che la state si uenissero in parte a rasciugare, per le ragioni nel capitolo passato assegnate, & ciò s'è uisto auuenire a Mantoua, che facendole il fiume Mincio la palude d'intorno di cinque miglia, ne rende hora che ha gran fondo tal palude molto più sana la città che non faceua prima quando tali acque erono assai piu basse. Io lodarei nondimeno per fuggir la contagione quando il luogo lo comportasse che solo a i tempi sospetti s'allagasse intorno alla città per conueniente distanza: come si uede essere stato osseruato da i Duchi di Ferrara, che per tener quella città piu sana, non occorrendo il bisogno, le tengono di continuo la campagna intorno asciuta, e pure a ogn'ora che bisogni, si puo per molto spatio intorno col fiume Po inondare & renderla sicura.

Di questi i che nel piano si possen giudicar piu forti.

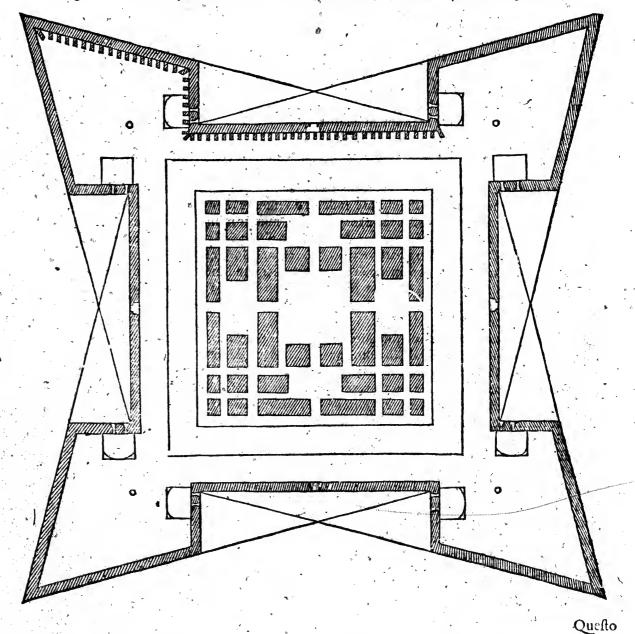
Che Venetia è piu d'ogn'altra città sicura.

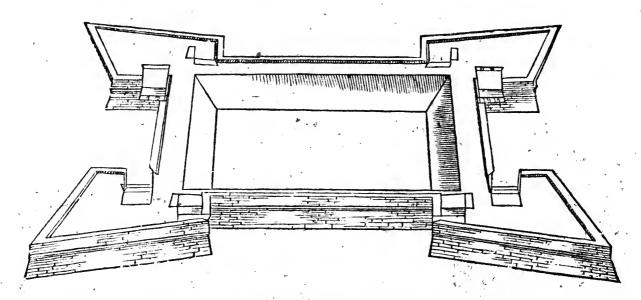
Recinto di mura quadrato per castello o città piccola posto in piano sottoposto a batterie con le misure de la sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. VIIII.

NTRANDO hor noi per quanto le poche forze nostre si distendano a dimostrare per diuerse piante, co i loro alzati per ordine di Prospettiua, ancor che piccoli sieno, uarie & diuerse forme di castella e città cosi con le lor cittadelle come senza & in maggior parte i particolari membri loro, cominciaremo prima da la figura quadrata perfetta, la quale ancor ch'ella sia da fuggire ne i recinti de le città e castella, come ancora nelle fortificationi di terreno, non essendo però astretto dal sito l'Architetto o ingegnero di douersi ualere di tal figura, però che se a le cortine che uengano intra baluardi di qualunque figura quadrata o tetragona si darà la debita longhezza, gl'anguli de le fronti de i loro baluardi, per esser causati da la rettitudine de gl'anguli di tai figure ne diuerranno troppo acuti, & da resister male a le cannonate, e tanto più acuti ne diuerranno tali anguli, di quanta piu acutezza seranno gl'anguli del recinto, onde la figura triangulare in tai recinti si debbe in tutto fuggire. Et è da considerare che di quanti piu lati serà la figura de li recinti, essendo i suoi lati intra loro eguali, seranno gl'anguli suoi piu ottusi, da i quali similmente ne diuerranno gl'anguli de le fronti de' suoi baluardi maggiormente ottusi & parimente piu gagliardi. Douendo noi nondimeno uenir da le cose piccole a le grandi, daremo principio prima a tal recinto di forma quadrata, la quale per mostrarsi in piano, si comprende sottoposta d'ogn'intorno a batterie, ma innanzi che piu oltre si proceda, è da discorrere che maggiore & minore grandezza, & di piu & meno fianco si richieggano tal uolta i baluardi a i recinti delle mura delle città o castella, come ancora a i forti, & similmente i terrapieni dentro alle lor mura di piu & meno spatio, secondo che il luogo serà piu e meno sottoposto a batterie, & che il suo terreno serà di piu o meno bontà. peroche, hauendo il terreno gretoso, tenace, & che facilmente s'appigli, & che non sia atto a ruinare; non serà necessario far cosi grandi terrapieni, ne cosi grandi spalle a suoi baluardi, come se fusse il terreno arenoso, o sabbionoso, o di altra simil natura, che, per non esser tenace, e non si appigliare insieme, fusse atto a ruinare. E' molto necessario per tanto, in simili accidenti, non potendosene dare in tutto terminate misure, la buona intelligenza & natural giudicio dello Architetto. onde, parlando prima de i piu piccoli baluardi, che si possin fare, essendo sottoposto a batterie; dico, che i fianchi loro, essendo il terreno di conueniente bontà, nõ uogliono essere meno di canne quindici, dandone canne noue al masiccio della spalla, & il resto alla piazza da basso; intendendo cosi in tutte l'altre, come in questa, a braccia quattro per cãna: della quale se n'è messa in margine la sua ottaua parte, che è mezzo braccio toscano, diuiso in oncie dodici, & ogni oncia in quattro minuti, per chi se ne uolesse ualere. Onde noi per questo primo disegno formaremo come s'è detto un recinto di mura di quadro perfetto, cõ baluardi Reali, di canne quindici di fiãco, dãdone cãne noue al masiccio delle spalle, & il resto che son canne sei si lassino per la larghezza della piazza da basso: & che ogni lato del suo quadro sia canne nouanta come per lettera, o, segnata in ogni estremità de' suoi anguli si dimostra: & dalle lettere, o, estremità del quadro, a i fianchi, segnati di crocetta, sono cãne sedici, che sono braccia sessãtaquattro tutti i parapetti ĩtorno alla muraglia sopra il terrapieno le piazze da basso dẽtro a i loro parapetti per il uerso della ritirata della arteglieria si lassano in questo alzato canne sei. Tutti i parapetti delle cortine & fi õti de' baluardi, acciòche bisognando, si possino difender con la picca, non si faranno piu grossi di braccia sei, & sopra il terrapieno uenghino di dentro a petto d'huomo, ma il muro o parapetto ne i fianchi per salvezza loro & dell'artiglieria si debbe far piu grosso & piu alto, cosi in tutte l'altre, come in questa, che tai fianchi segnati di crocetta si piglino con la squadra, acciòche uenghino retti: perche cosi si difendono meglio le cortine, & le cannoniere ne diuengono piu proportionate. Le cortine delle mura intra baluardi uengono a restar canne sessanta, tal che il tiro de i fianchi, uolendo con le cortine insieme difendere anco le fronti di essi baluardi, bisognarebbe che arriuasse a canne centotre; che non si potranno difendere se non con pezzi di bronzo. & in queste quadrangulari uolendo far i baluardi Reali, & non uolendo far

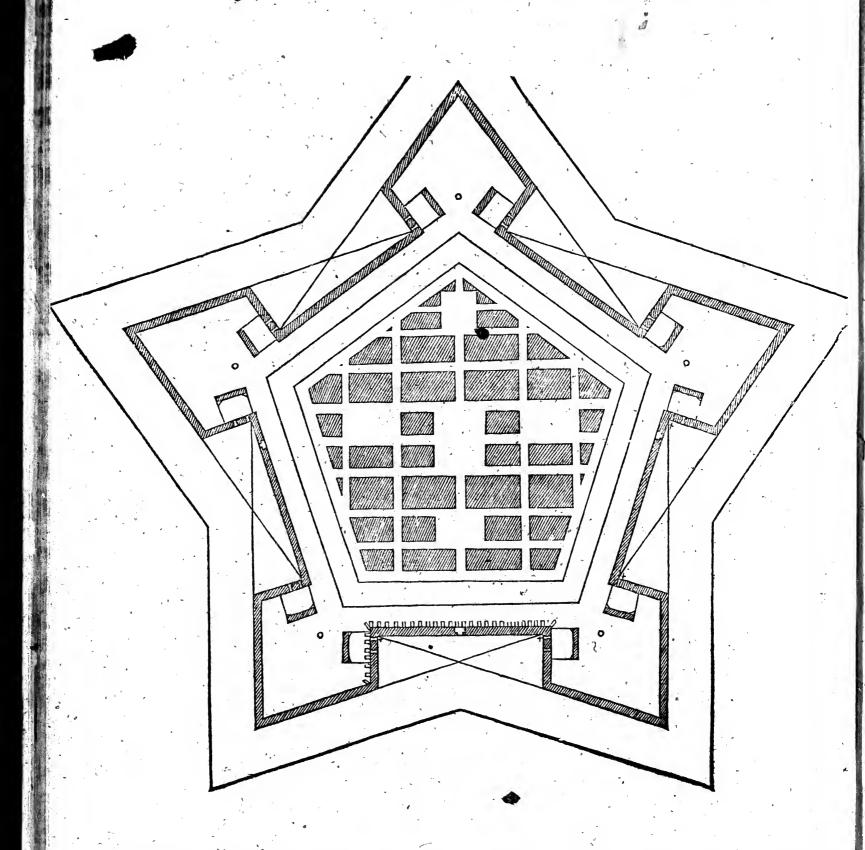
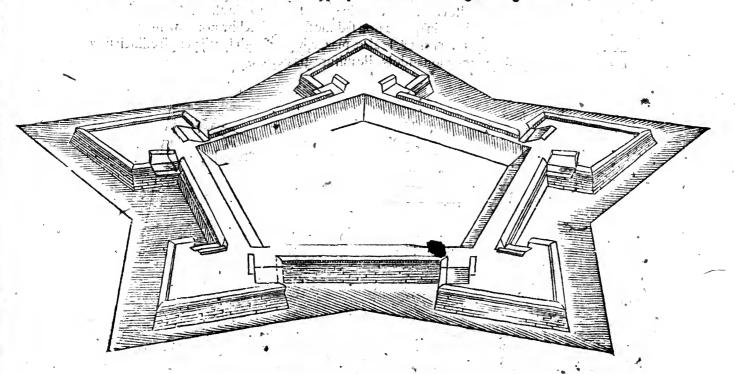
Mezzo braccio Toscano.

C piatte

piatte forme in mezzo le cortine, le quali a me non satisfanno; non si posson far i baluardi in cosi piccolo recinto piu uicini di quel, che s'e mostro. peroche ne diuerrebbono troppo gran di, & il terrapieno si mangiaria troppo il sito dentro. Ma nel recinto delle città grandi, per douersi fare di molti piu anguli, si potranno per la uicinità loro difendere le mura in tutto cō gli archibusi da posta, o da mano. il che per mio auuiso è da laudare. Il pomerio, che è lo spatio tra le case & le mura, s'è lassato di canne dicissette: delle quali canne due e mezzo si lassa alla strada tra le case e'l terrapieno: & delle altre canne 14. e mezzo la metà ne salgano dolce dolce, & l'altra metà ne rimane per la spianata del terrapieno dentro a i parapetti: i quali deb beno sopra auanzar esso terrapieno, come s'è detto, a mezzo petto di huomo: che seranno circa di braccia due e mezzo. Parlando hora de gli altri spatii dentro; la piazza principale del mezzo s'è lassata di quadro perfetto di canne diciotto per ogni uerso: le strade principali, che uanno da l'una porta all'altra, & passano per mezzo tal piazza, son canne tre larghe: ciascuna dell'altre quattro piazze è longa canne tredici & larga otto. ne gli spatii ombrati si faranno i tempii, i portici, i palazzi, i casamenti & ogni altro edificio publico, o priuato: a i quali, come ancora alle piazze, si potrà dare uarii e diuersi compartimenti, differenti da questi: i quali non si possono in tutto mostrare in cosi piccoli disegni, come si farebbe in tela grande. & uolendo si potranno fare i contraforti, le misure de' quali, come ancora quelle di ogn'altro membro, si troueranno col compasso, proportionandole all'altre già dette.

Questo

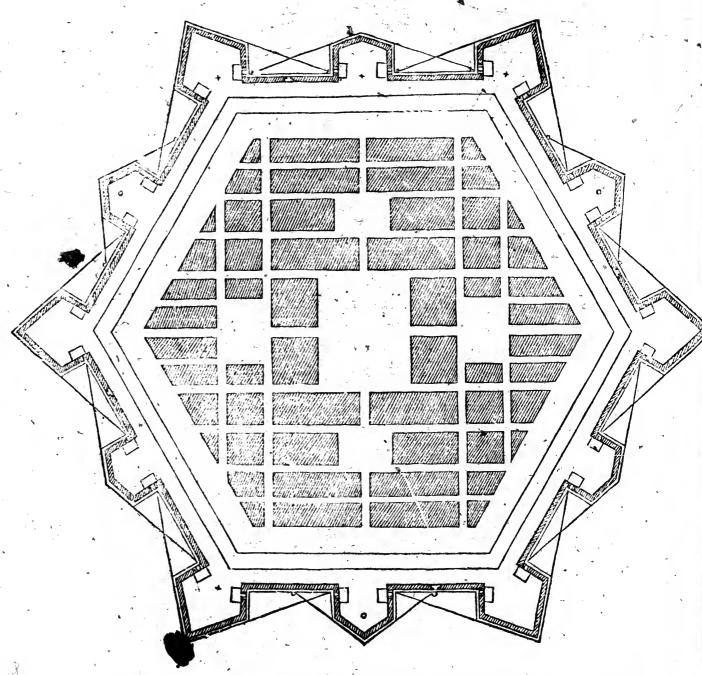
Questo disegno rappresenta l'alzato delle mura della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. L'altezza delle sue mura si è fatta di canne sette e mezzo: benche si potrebbe far meno. & ancor che intorno a quelle non ci sia disegnato il fosso, ci si debbe non dimeno presupporre, essendo massime la città o'l castello, come questa, edificato nel piano. le piazze de i baluardi sono, come si uede, a due cannoniere, e si potranno tenere, & maneggiar in quelle due mezzi cannoni o altri pezzi grossi.

Della città pentagonale equilatera, posta nel piano, sottoposta a batterie, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone l'alzato per ordine di Prospettiua.
Cap. X.

MOSTRAREMO appresso la forma della città pëtagonale equilatera, posta nel piano, con tre porte o entrate. Le misure della sua pianta seranno queste, che ciascun lato del pentagono serà canne ottanta. Dalla estremità de gli anguli del pentagono, segnati di lettera, o, a i fianchi, segnati di crocetta, sono canne diciotto. i fianchi son canne sedici: delle quali se ne lasserà canne noue alle spalle; & canne otto per tal uerso si daranno alla piazza da basso a due cannoniere, che uerrà a pigliar una canna dentro alla cortina: la qual piazza si farà per l'altro uerso canne sette. Tutti i parapetti de le cortine e fronti de' baluardi, uolendo che si possino difender con la picca, non si faranno piu grossi di braccia sei, & si faranno soprauanzare il terrapieno dentro a petto d'huomo: ma a le piazze ne i fiãchi de i baluardi per salvezza loro & dell'artiglieria si farà il parapetto piu alto & piu grosso. Le cortine restano canne quarant'otto. La metà di ciascuna frõte de i baluardi uengono a esser canne quaranta. il fosso nel piu largo canne uinticinque, & nel piu stretto dodici, & a mezzo le cortine è largo canne uinti. il pomerio, che è lo spatio fra le case & le mura, s'è lassato canne quindici & mezzo, che sono braccia sessantadue: delle quali braccia dodici se ne lassa alla strada, che gira intorno tra'l terrapieno & le case, & braccia cinquãta ne rimangono al terrapieno: delle quali braccia uinti o uinticinque ne salgano dolce dolce, & l'altra metà restano per il piano del terrapieno: nel quale si potrà fare al mezzo di ogni cortina il suo caualliere, per giudicar & offender meglio la canpagna, & difficultar in parte al nemico in tempo di guerra il poter far simili caualieri. La piazza principale in mezzo la città s'è lassata per un uerso canne uintidue e mezzo, & per l'altro canne quindici. le misure delle altre quattro piazze delle strade, & de gli spatij ombrati per gli edificij si trouerãno col compasso, proportionandole alle già dette. & a tutte le misure, che si sono dette, ci s'aggiugne di piu lo sporto della scarpa. peroche, essendosi fatta alta la scarpa canne cinque, & perdendo a ogni quattro braccia un braccio, sporta, oltre a

quel che s'è detto, tal muraglia braccia cinque. & ancor che in questa il pentagono si sia fatto per ogni suo lato canne ottanta, si potrebbe far fino a canne centotrēta, che cosi ne uerrebbe di maggior ricetto, & i suoi baluardi sariano al quanto piu ottusi & parimente piu gagliardi.

Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è braccia uintidue: che uiene a rimaner sopra la scarpa il resto della muraglia col cordone braccia due e mezzo. il fosso è cupo canne due e mezzo. il resto di ciascun membro si trouerà, proportionandolo con gli altri già detti.

Della città esagonale equilatera, posta nel piano, co i baluardi a mezzo le cortine oltre a quei de gli anguli, con le sue misure, & dalla sua pianta n'è tirato l'alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XI.

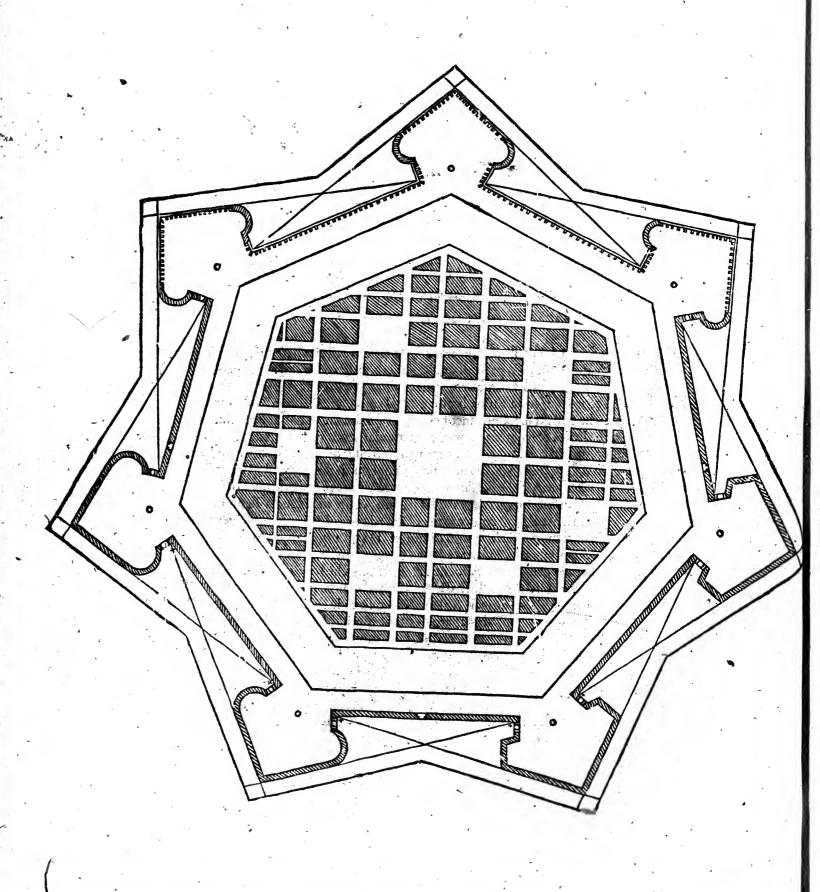
ET se nel piano pur sottoposto a batterie si uorrà fare la città di forma esagona se equilatera, & che intra suoi anguli si lassasse tal distanza, che, uolendo difendere il suo recinto, bisognasse fare nel mezzo delle cortine altri baluardi, quando per mio auuiso, come nell'ottauo capitolo di questo si è detto, non sono da usare le piatte forme; hor come si uede in questa di quattro entrate, che da angulo & angulo dello esagono corre di distanza braccia secento cinquanta, che a braccia quattro per canna sono canne centosessantadue e mezzo: & da gli anguli dello esagono a i fianchi segnati di crocetta correrà canne dicisette e mezzo: & i fianchi si sono fatti canne sedici e mezzo: & così si faranno i baluardi a mezzo le cortine, che stanno in luogo di piatte forme. delle quali canne noue e mezzo se ne piglierà per le spalle de i baluardi: & di canne otto si farà la piazza da basso, uolendo che la pigli una canna dentro alla cortina: & serà a due cannoniere. & per l'altro uerso tal piazza si è fatta canne sette, & canne due il suo parapetto. gli altri parapetti di tutto il recinto delle mura & fronti de i baluardi non si faranno come s'è detto piu grossi di braccia sei. & se i baluardi di mezzo si uorranno fare di maggiori, & piu acute fronti, si piglierà la saetta a mezzo la cortina, che è tra i detti & quelli delle fronti. de i quali in questa se ne sono fatti tre, come per lettera, o, si dimostra. & altri tre, che la loro saetta dalle fronti uiene da gli anguli de i fianchi de' baluardi. & se ben paresse, che tai baluardi di maggior fronte potessero esser urtati dalle botte, che uscissero da i fianchi di quelli de gli anguli; io nondimeno tengo, che tal fronte sia piu utile. perche se a tai tre baluardi di maggior fronte segnati di lettera, o, fusse dalla batteria nimica leuata parte della lor fronte; serà nondimeno tal rottura scoperta & difesa molto meglio da i fianchi di quelli de gli anguli, che non sarebbono gli altri di minor fronte. Lo spatio trà le case & le

mura

mura si è lassato di canne trentatre. delle quali canne dicisette seruiranno al terrapieno, facendone salire la metà dolce dolce: & l'altra metà resterà per il piano del detto suo terrapieno. & l'altre canne sedici di spatio faranno stradone tra le case & il terrapieno; nel quale, bisognando, si potrebbe fare una ritirata. La piazza principale si è lassata longa canne sessant'otto, & larga cinquanta. il piano delle case si dimostra in questo disegno piu alto del fondo del fosso braccia sei. il qual fosso se bene in questa non si dimostra, ci si debbe nondimeno comprendere, essendo massime in piano la città. le altre piazze, le strade, gli spatij per gli edificii si troueranno col compasso, proportionandole alle misure già dette.

Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della sopra disegnata pianta, tirato da quella per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è canne sei, scarpata fino a i tre quarti della sommità di sua altezza. l'altezza de' suoi parapetti sopra il terrapieno serà, come s'è detto, a mezzo petto d'huomo: &, saluo quelli delle piazze de i baluardi, correranno di ogni intorno tutti massicci. &, bisognando, si potranno far caualieri da quelle bande, che piu si richiedesse.

Pianta

Pianta di città eptagona, posta nel piano, con baluardi differenti da quelli, che si sono mostri sino à hora.
Cap. XII.

ET se la forma del recinto delle mura della città o castella fusse tale, che i fianchi de' suoi baluardi, o parte di quelli, si dimostrassero troppo al nemico, & si potessero per tal causa rimboccar dalla campagna le cannoniere de i parapetti delle loro piazze da basso; si potrà in tal caso usare i baluardi in forma di cuore: che così gli diciamo; ancor che da i capitani sino a hoggi sieno stati detti, a coglione. & si potranno anco fare angulati, entrando co i parapetti delle prime piazze da basso tanto dentro le spalle, che non possino esser offese ne rimboccate le cãnoniere di tai parapetti dalla campagna. & ancora che in questa di sette anguli elati ci sieno duo baluardi di spalle, rettilinee; il che si è fatto per uariare: le rotonde nondimeno haranno piu del robusto, & si dimostreranno piu grate al l'occhio, & per mio auuiso seranno piu lodeuoli. Le misure di tal pianta si sono compartite così: che da angulo & angulo dell'eptagonò sono canne cento dieci come per lettere, o, si dimostra. Da gli anguli, o, a i fianchi segnati di crocetta sono canne dicisette che ciascuna cortina uiene a restare canne settantasei. Le spalle rotonde sono di uariata grossezza. peroche le maggiori, che sono de i duo baluardi da man sinistra, sono canne dodici l'una. le spalle del minore di man destra sono canne noue, & quelle delli altri due sono canne dieci, & il medesimo sono le spalle de i due baluardi angulati. Lo spatio tra le case & le mura si è lassato di canne uintisei. delle quali canne, quattro se ne lassa alla strada tra le case & il terrapieno. & dalle canne uintidue, che restano, quattordici ne salgano dolce dolce, & canne otto ne rimangano per la spianata del terrapieno dentro a i parapetti: nel quale terrapieno a mezzo d'ogni cortina si potrà far un caualliere. la piazza principale è di quadro perfetto di canne uint'otto per lato. Le misure dell'altre piazze, delle strade, de gli spatij ombrati per gli edificij, & così ancora la larghezza del fosso si troueranno col compasso, proportionandole alle già dette. & a tai membri dentro le mura si potrebbe dar uarij & diuersi compartimenti da quel, che si è fatto.

Modi diuersi da fortificare, e tener i siti, quando si sospetti di guerra: & come tra gli eserciti nimici si costumino i forti o castrametationi: & che i medesimi ordini si osseruano nell'accamparsi alle città: col modo di fortificar quei luoghi, che per mancamento di terreno non si potessero terrapianare. Cap. XIII.

PVO' occorrere tal uolta, che il Prencipe o la republica non potrà circundar di muraglia il disegnato sito della città o castello, se prima non lo sicura dall'offese sospette di uno o piu potentati uicini, guadagnandosi, o occupandosi similmente uno o piu siti forti de' nimici, per douerli tenere, & farne dipoi città o castello, & sospettando che da quelli non gli sia dato tempo da poterli circondar di mura. faccisi in tal caso intorno a tal sito il suo forte terrapianato con ragioneuoli fossi, cortine, & baluardi: a i quali dipoi con piu commodità & sicurezza si potrà far la camicia di muro. Accade ancora spesse uolte, che, essendo a fronte due eserciti nimici in campagna, conuiene a ciascuno far il suo forte, detto da gli antici castrametatione. e questi simili non occorre tenerli, ne farui habitationi murate. peroche per molte cagioni o accidenti si uengono spesso mutando; accommodandouisi dentro i soldati con padiglioni, frascati, e stanze di tauole; & per coprime del loro tetto si seruono spesso in cambio di docci delle scorze de gli arbori. & questi tai forti si costumano fare con breue trinciera di grossezza di tre o quattro braccia, & il medesimo o poco piu alti dalla banda di fuore, ma di dentro non piu alte che a mezzo petto d'huomo, con i lor fianchi dalle sei all'otto in fin dieci braccia, di conuenieute distanza intra di loro, con fosso intorno di circa braccia otto largo, e tre cupo. & di simil maniera si trincieranno gli eserciti nell'accamparsi alle città, per non esser da i difensori di quelle assaltati & offesi sproueduta mente. Ma se per caso bisognasse fortificar qualche sito maritimo, o altro luogo importante, che, per essere in qualche sassoso o scoglioso monte, non si potesse per mancamento di terreno far ne gran baluardi, ne terrapieni: faccisi in tal caso da quella parte, onde può esser battuto, la muraglia grossa dalle dodici in fin sedici braccia; con couerta sottile di muro di mattoni, cosi dalla banda di dentro, come di quella di fuore: ma il muro di fuore sia grosso circa braccia tre in fondo, facendo perder tanto alla scarpa, che sopra il cordone e nella sommità resti grossa tal couerta circa un braccio. & ad ogni otto o dieci braccia si tirino dall'una all'altra couerta altre trauerse di muro di un braccio grosso, pur di mattoni, per collegamento di tal muraglia. & i uani & spatij tra le dette due couerte e trauerse di muro si riempino di compositione di minutissima giarra e calcina. la qual compositione resiste molto alle cannonate. & in queste tali a me satisfarebbeno piu i baluardi a similitudine di cuore, come nel disegno passato si è mostro. Et, bisognando cosi nelle piazze da basso come in quelle di sopra tener pezzi di bronzo, per esser intra loro lontani i baluardi, si potrà loro dare dalle uint'otto a lle trenta insin trentadue braccia di fianco, delle quali sedici in fin diciotto se ne piglierà per le spalle: & il resto si lasseranno alle piazze per il uerso del fianco da tenerui un sol pezzo. & per l'altro uerso della ritirata si faranno tai piazze dalle sedici in fin diciotto braccia: & non bisognando nelle piazze da basso se non serà sottoposto il luogo a batterie tener pezzi di bronzo, per esser uicini int ra loro i baluardi, e potersi quelli con le cortine insieme difendere con gli archibusi da posta, o da mano; basterà far tai piazze da basso dalle cinque alle sei braccia, & cosi i baluardi si faranno di assai minor fianco, & ne diuerranno più piccoli i parapetti, de' quali, & cosi gli altri sopra le cortine delle mura si faranno come s'è detto otto braccia grossi. Et in questi tai siti giouerà molto la cupezza del fosso. & per uenire doppo le spalle di tali baluardi ascose le cannoniere o feritoie delli archibusieri, si potranno tal uolta far fin quasi nel fondo del fosso per meglio difender il luogo.

Delle città di colline in genere, & quel che si ricerchi al loro sito; & come le regioni montuose non si deueno lassare inhabitate. Cap. XIIII.

AVENDO l'Architettor del tutto creato il mondo di così belle & uariate maniere, & mostroci che lo deuiamo rimbellire; non si conuengono per tanto le regioni montuose lassare inhabitare, ma di quelle sceglierne i migliori siti, & fabricarui città o castella di tal recinto, che la qualità & grandezza del suo dominio ricercasse. E' da sapere, secondo Strabone nel decimoterzo, tolto da Platone, gli huomini doppo il diluuio per timore dell'acque hauer tenuto tre sorte di uita; la prima, per sicurarsi da nuoue inondationi, essere stata nella sommità de' monti; la seconda alle radici di quelli, quando i campi cominciauano à rasciugarsi; la terza nelle pianure; & doppo per larghezza di tempo, deposto il timore, hauer hauuto ardire di habitare appresso il mare, & nell'isole. onde è da considerare, che secondo la uarietà de' siti uariano anco gli appetiti humani; quando ad alcuni piace habitare la città di monte, o collina, ad altri quella del piano posta in terra ferma, & altri la città maritima. Hor, douendo noi parlare della città di monte o collina: si debbe edificare in luogo di sana aria, & che non solo per la fertilità del suo paese sia atta a sostentar facilmēte i suoi habitatori, ma si speri dalla grassezza de' suoi terreni tale abbondanza di tutte le cose atte al uitto & uso humano, che alla città ne auanzi; acciòche non habbia bisogno di esser souuenuta, ma piu tosto possa souuenire altri. Et se uicino alla città ui seranno pianure, da poterui usare il carro, se ne riceuerà assai utile: & piu se n'harebbe, se presso a quella ui passasse il fiume, essendo massime nauigabile. ma meglio sarebbe, se hauesse il mare non mol[t]o lontano. peroche da queste cagioni ne peruerrebbe piu commodità, & maggiori ricchezze ne' suoi habitatori. Porgerà, oltre all'utile, molta uaghezza, se le sue colline intorno seranno atte a produrre uliui, uiti, & qual si uoglia buona pianta, & arboro dimestico. & se non mancheranno a quelle selue o boscaglie di uarij legnami, con l'abbondanza de' pascoli: & se sorgerà ancora dentro a essa o a lei uicino molte uene di acque uiue. peroche quelle città, che non hanno acqua a supplimento, diuengono preda di chi l'assedia. Fugghinsi per ogni cagione i luoghi inculti, & horridi. benche tal uolta sia stata in simili siti edificata città. Passando Solone in Cipro, fu da uno di quei Re, chiamato Filocipro, honoreuolmente riceuuto. & per hauer costui posta la sua città in luoghi inculti & horridi, Solone il persuase che egli ne douesse edificare un'altra in piu ameno & fertile terreno. il che non solo fece questo Re, ma istitui ancora il suo popolo delle belle ordinationi & leggi di Solone, & uolse che da Solone fusse Soli questa città nominata. Fu tenuto Caligula poco accorto, per hauer terminato di edificare nel giogo delle alpi. Et i calcedone si furono dall'oraculo giudicati ciechi per hauer lassato il sito di Bizātio per quello di Calcedonia. Eleggasi per tanto il sito nella sommità di monte non aspro, ma di amena collina, non comportando che uicino a quello, per quanto puo arriuare a gran pezzo l'artiglieria, ui sia altro monte o colle, che non sia assai piu basso di quello del sito della città, a cagione che ella sia caualliere a tutto il circuito d'intorno: & così non potrà essere battuta; & giudicarà, & offenderà meglio il nemico. Fuggasi ancora l'impeto de' uenti; & massime che iui Borea non soffii gagliardo; & soffiandoui impetuoso, si uenga a romper per uia di lame o seluette di altissimi arbori piantati nel pomerio o spatio tra le mura & le case della città. perche tal uento ne i luoghi montuosi piu di ogni altro, & massime a i uecchi, toglie il uigore, & debilitandoli gli ammazza. Auuertiscasi ancora, che uicino alla città non sieno puzzolenti ualli: perche da quelle ne sarebbe sparsa tristissima aria. ne si accōsenta, che le mura di quella alle sgrottate & ripide balze finischino: peroche col tempo parte della rupe & delle mura potrebbono ruinare. non comportando ancora, che fuor delle mura ui resti spatio da poter metter batteria, ma solo per conueniente fosso, ricercando però il sito tal fosso, nel quale si potranno fare piu pozzi & sfiatatoi per assicurarsi dalle mine. Et perche nella città di monte o collina può accadere, che il sito dentro le mura sia piano; in simili guidinsi le strade come nella città di piano si farebbe. ma se il sito dentro le mura non fusse piano, come il piu delle uolte in simili di monte suole auuenire, si deueno in tal caso guidare le strade con piu & meno riuolture, secondo che ancora andasse piu & meno salendo il suo sito dentro.

Che doppo il diluuio la uita de' primi huomini fu nella sommità de' monti.

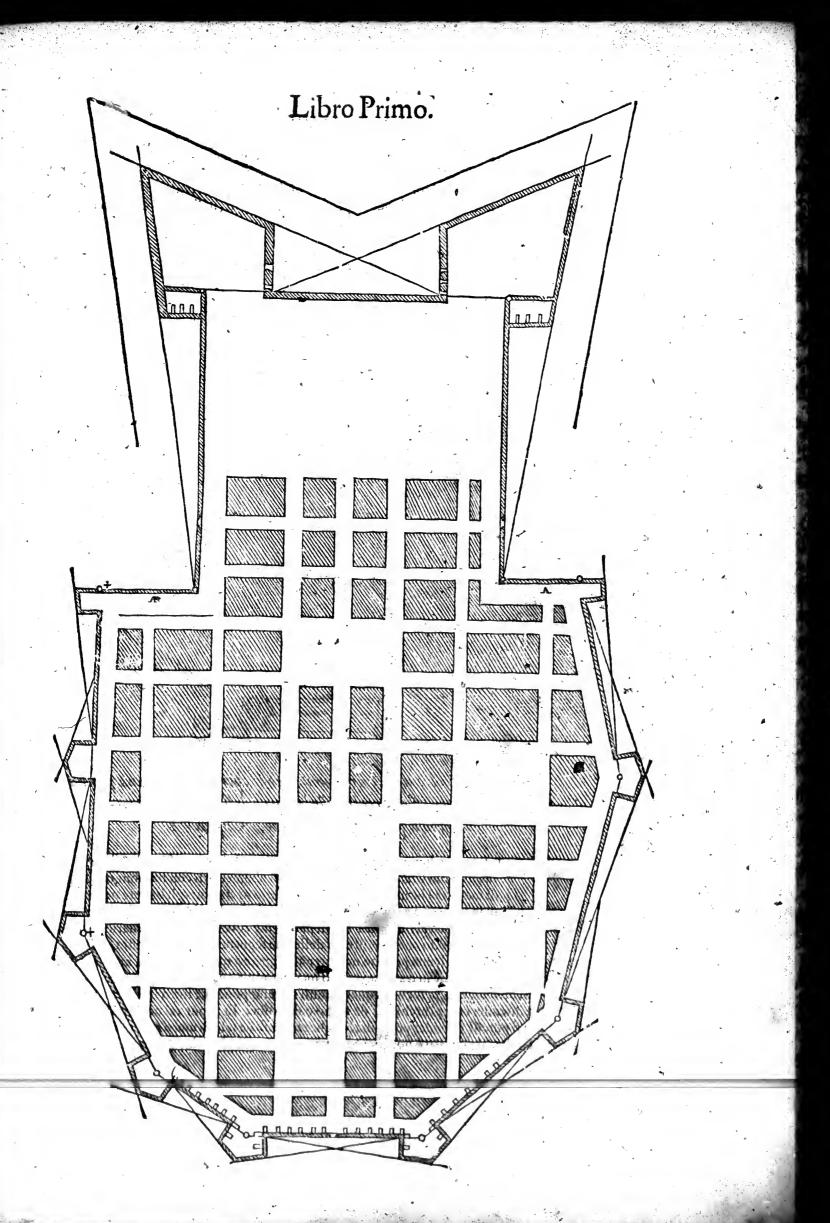
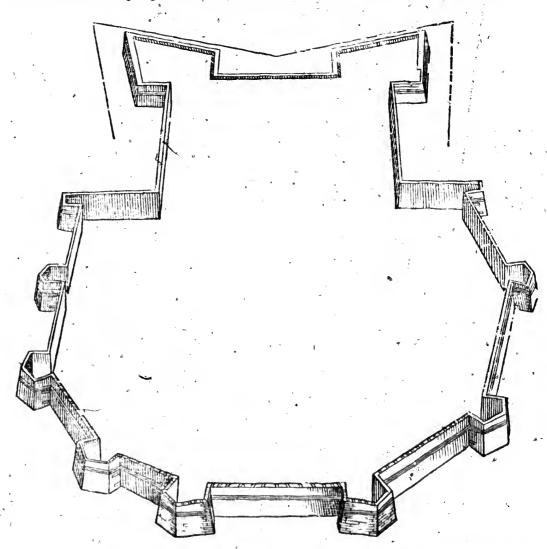
Filocipro uno de i Re de Cipri a persuasione di Solone edifica & habita nuoua città.

Caligula poco accorto.

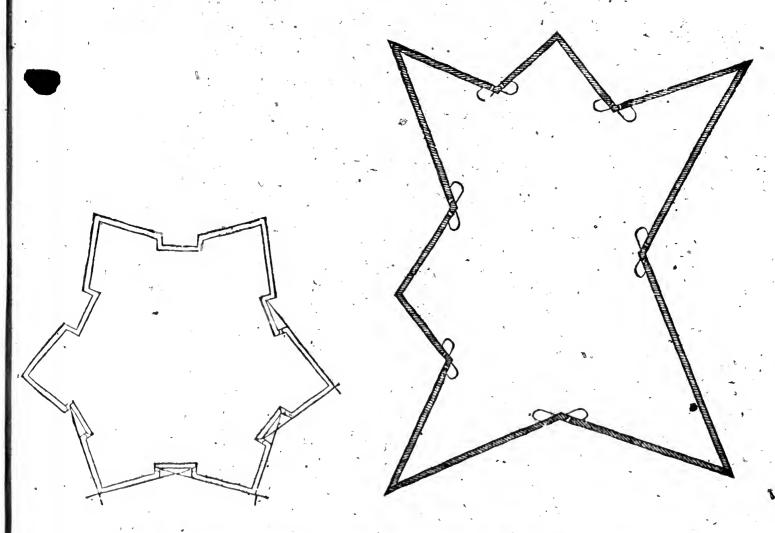
Della città nel monte o colle posta, in particolare, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XV.

ORRE non solo gran differenza tra i siti di monte & quelli del piano, ma ancora intra loro stessi. quei di monte sono di molto piu differenti qualità, che quelli del piano: & secondo la diuersità di essi & di lor forme si conuiene ancor diuersamente procedere nelle circuitioni delle mura delle città, o castella. quando in quelli del piano, per hauere spatioso campo, si può quasi sempre far la forma del recinto della città o castello di eguali anguli & lati: & difendendosi ancora egualmente, ne diuiene similmente a l'occhio tal recinto piu grato. ma in questi di monte, per esser necessario quasi sempre in tutto obbedire al sito, ne diuiene la forma del recinto delle mura della città o castello di anguli & lati non eguali: & il piu delle uolte si dimostrano tai recinti di strana, sgarbata, & fantastica figura. Ma, uenendo al particolare di questi del monte, ne' quali si conuenga fabricar città o castello, secondo che la capacità di quelli, la bontà, grandezza, & fertilità di lor dominio ricercasse, dico, che, essendo possibile, si abbracci col recinto delle mura la eminenza del monte, di sorte che non uenghino, come si è detto, in tutto a finire alle sgrottate ripe sue. ne si lassi ancor fuor di tal recinto, essendo possibile, spatio, doue si possa piantare artiglieria. onde quei luoghi, che non si possono battere, non hanno bisogno ne di grossa muraglia, ne di gran fianchi, ne ancora di terrapieni: & non ui corre il terzo della spesa, che correrebbe abbracciando il medesimo spatio nel piano; che, per esser sottoposto a batterie, bisognasse, far terrapieni, gran baluardi, & grossa muraglia. Et perche può occorrere tal uolta, che sportasse fuor di tai siti mõtuosi qual che lista di terra per longa distanza, la quale non si potesse in tutto abbracciare, conuiensi in tal caso abbracciare tanto di tal lista, che, oltre alle case, che in quella si pensasse fabricare, restasse tra le case & le sue mura, tanto spatio o uano, che ui si possi far una o due ritirate, tagliando & diuidendo tal lista con largo & profondo fosso, cõ conuenienti fianchi o baluardi: quando però la parte, che resta di fuore, non sia di piu altezza, per quanto può arriuare a grã pezzo l'artiglieria, di quella, che si abbracciasse. onde addurremo qui una forma di pianta col suo alzato di anguli & lati non eguali, con cinque porte, le quali, come si uede, saluo che la lista da capo, che sporta fuor del monte perlunga distanza, nessun'altra parte del recinto è sottoposto a batteria, per essersi abbraciato talmente il sito montuoso, che non ui sia rimasto spatio da poter piantar arteglieria: che cosi si presuppone: ancor che per il disegno non si mostri alcun uestigio di tal monte. La lista da capo ancora si comprende che corga piana, e tagliata o diuisa con fosso, che nel piu largo sia canne quattordici, & nel piu stretto canne sette & mezzo; il qual fosso, ricercandolo il sito, si potrà girar d'intorno al circuito di conueniente larghezza & cupezza. La linea da capo della larghezza di tal lista, che uiene intra gli anguli, o, è canne cinquantaquattro; & da detti anguli, o, a i fianchi da capo sono canne dodici & mezzo, & il medesimo sono tali fianchi. ma i fianchi minori di essi baluardi grandi, che uoltano alla parte da basso, sono braccia trenta, & intra quelli & la cortina resta canne trenta. gli altri lati retti di tal sito montuoso, non sottoposto a batterie, si dinotano ancora per gli anguli segnati di lettera, o, de i quali il primo di man destra a canto al già detto di sopra è canne cinquanta: il terzo, che segue, che fa fianco al detto, è canne tredici: il quarto lato di tal figura, è canne trentasei: il quinto, che uiene appresso, è canne quarantacinque: il sesto canne trentadue e mezzo: il settimo, che è il lato da piedi, è canne trent'una & un quarto: l'ottauo, che segue, è canne uinti: il nono, canne uint'otto: il decimo, che è il maggior lato, è canne sessantadue: in mezzo del quale, acciò che si possa difendere con gli archibusi, si è fatto un'altro baluardo delle medesime misure de gli altri, & le saette della sua fronte si sono prese a mezzo le cortine. Da gli anguli, o, di ciascun lato del recinto a i fianchi di ciascun baluardo piccolo è braccia quindici, & il medesimo sono i loro fianchi: benche si potrebbono far meno. La piazza principale è di quadro perfetto, di canne uintidue e mezzo per ogni uerso. Le strade, che passano per quella, canne quattro larghe: & il medesimo la strada, che gira dentro tra le case & le mura. Il uano o spatio tra le case & la cortina della lista da capo, doue pate batteria, è canne trent'una e mezzo: nella quale, bisognando, si

D 2 potrà

potrà far una o due ritirate. Potrassi dentro alla muraglia sportar da quella alette di mura o pilastri, a uso di contraforti, braccia otto o dieci lontano l'un da l'altro, tra i quali si potranno impostar le uolte per corritoio delle mura, di larghezza di circa quattro braccia. ma il piano de i fianchi sopra le uolte si farà piu spatioso. le misure dell'altre piazze, e strade, & de gli altri membri o spatii ombrati per gli edificii si trouerãno col compasso, proportionandole alle già dette. Comprendesi in questa pianta, per il compartimento delle strade, il sito dentro le mura esser piano. ma se ui fussero colli o ualli, si conuerrebbono guidare le strade con piu ò meno riuolture rettelinee, secondo che l'asprezza o dolcezza di tai colli comportassero; accioche manco repentine andassero salendo.

Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quello per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è canne cinque e mezzo: & il cordone si è messo alto sedici braccia; che tanto segue la scarpa. i parapetti, che non si possono battere, potranno soprauanzar il piano del lor corritoio meglio dell'altezza di un'huomo: & si potrà far loro le tacche o feritoie per gli archibusieri, come si è accennato, nelle parte da basso.

Che non si puo molte uolte, ne i monti o colli, per la loro strana figura far baluardi, & de i recinti de le mura di simil luoghi montuosi non sottoposti a batterie. Cap. XVI.

Si trouan oltre a quel che s'è detto, ancor tal uolta questi colli & luoghi montuosi di cosi strana figura, che, uolendo abbracciarli con bastioni, o muraglia, di maniera che non resti fuor di essi spatio ne da potergli battere ne da uenirui in battaglia a combattere, non si puo douendisi ubbidire al sito in detti colli far baluardi, ne intra quelli parimente cortine, ma è necessario proceder quasi secódo che ne i disegni delle due seguenti piãte si dimostra, delle quali non ne addurrò misura alcuna per non mi poter astregnere a quelle. I fianchi in queste simili si deueno usar come si uede in tra le tanaglie o incuruature, i quali si faranno per la larghezza da le sei fino otto braccia, peroche in queste simili si presuppone che tutto il recinto de le mura si debbia difender con gl'archibusi da mano o da posta. Et se pur tal uolta per la qualità del sito non si potesse difender per la sua longhezza qualche tela di muro con gl'archibusi da mano o da posta, il che raro o non mai auuerrà in simili recinti; si douerà in tal caso ualersi di

di qualche pezzetto di bronzo. Potrassi anco dentro a qualche secchà di mare, o scoglio dentro a qualche lago d'acqua dolce quando tale scoglio o secchà habbia massime qualche eminenza usar simili figure, sportando piu o meno gl'anguli secondo che la qualità delle secche o qual si uoglia accidĕte comportasse, pur che come s'è detto fuor del recinto de le mura non resti spatioso piano o luogo da poterui metter batteria o poterui andare in battaglia a combattere. E perche la qualità di questi recinti non ricercano terrapieno si potranno far le feritoie de i fianchi in fondo, a mezzo l'altezza, & incima della muraglia, dentro a i lor torrazzetti, i quali deueno essere aperti da la banda di dentro. facendo piu guardiole intorno che sportino fuore delle mura.

Ordine del fabricar le cittadelle: e come a i baluardi di quelle, ò d'altre fortezze piccole, doue non si possino far ritirate, non si conuiene far minor baluardi, che alle città grandi.

Cap. XVII.

DOVENDOSI hor discorrere sopra l'ordine del fabricar le cittadelle. è da sapere, che quelle uogliono partecipar dentro e fuore della città, & con quella non solo deueno essere collegate, ma anco nella piu forte & alta parte della città conuengono esser edificate: le quali si mostrino robuste, superbe, minacciose, & sieno di conueniente recinto, & habbino piu entrate o uscite commode, & in modo coperte, che non possino esser uiste o giudicate dalla banda di fuore; acciò che mal grado de'nimici si possa mettere e trar gente di quella ad ogni hora,

Capitoli del quarto libro.

Capitoli

Capitoli del quinto libro.

Capitoli del sesto libro.

Propositioni del settimo libro.

Come

Dell'inuestigare

Propositioni dell'ottauo libro.

IL FINE.

In Venetia, M. D. LXVII.

ciò che se'l nemico hauesse assaltato i Castri, che ne fuoco, ne altre cose da trarre potessero nuocere a gli alloggiamenti.

Questore diremo Toscanamente Tesoriere.

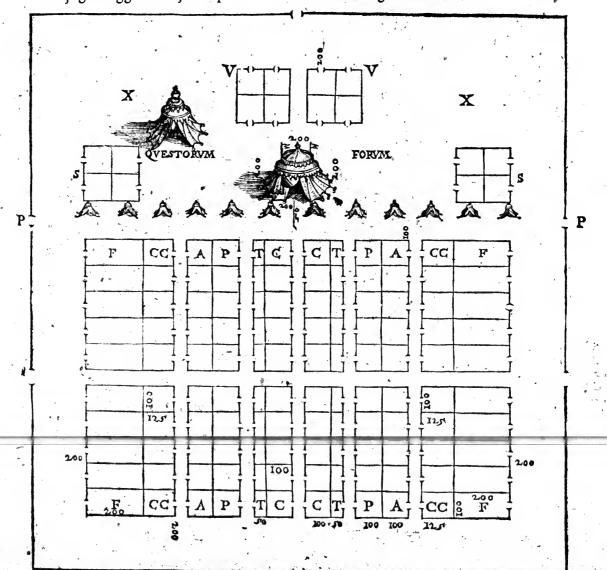
Di quel luoco il quale era dietro a gli alloggiamenti de i Tribuni, e di qua e di la dallo alloggiamento del Imperatore una parte n'era deputato a la piazza, l'altra al Questore, & a le munitioni.

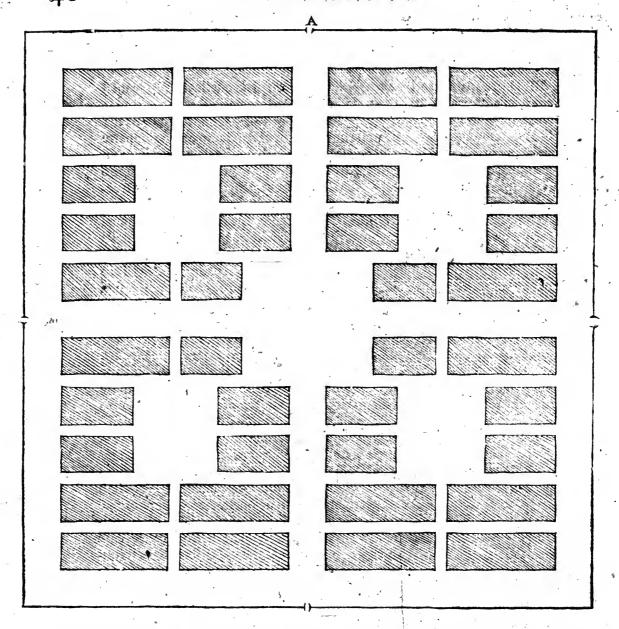
Dietro a gli ultimi alloggiamenti de' Tribuni da l'una a l'altra banda a filo & a drittura del resto delle legioni, erono posti gli alloggiamenti de' Caualli, e fanti straordinarij, di modo che gli allogiamenti de' Caualli riguardauano la parte di dentro uerso la piazza, & il questo rio, e gli alloggiamenti de' fanti attaccati a quelli, riguardauano la parte di fuore uerso il uallo, come per li due quadri diuiso ogn'un d'essi in quattro quadretti, segnati di lettera. S. nel nostro disegno si dimostra.

Il foro diciamo Toscanamente la piazza.

Caualli e fanti compagni diremo hoggi Caualleria e fanteria esterna.

Doppo i detti alloggiamenti & il foro, e Questorio si lassaua uno spatio di cento piedi, doppo il quale spatio in mezzo all'incontro dello alloggiamento dello Imperatore si collocauano gli alloggiamenti de' caualli, e fanti compagni, i quali alloggiamenti sono segnati di lettera. V. di tal sorte che i caualli riguardauano uerso la piazza e tesoreria & i fanti uerso la parte di fuori de i Castri, & erono congiunti insieme come gli altri, ma haueano in mezzo una strada larga cinquanta piedi, la quale andaua a dritta linea allo alloggiamento dello Imperatore, & i luoghi uacui che erono di qua e di la da detti alloggiamenti segnati. X. si lassauano per gli alloggiamenti de i forestieri, o de i compagni esterni, che secondo l'occorrentie ueniuano ne i Castri. Et quel che s'è detto basti quanto al modo dello accamparsi ouero castra metatione antica.

Quelli che si giustitiauano usciuano a la porta Decumana, & cosi ancora per quella si cauauano le monditie o brutture. E se ben da altri sono state fatte al castro quattro porte o entrate, Noi per maggior commodità e speditione glie ne hauiamo aggiunte due altre in contro l'una a l'altra, che battano in mezzo de lo spatio o strada che uiene tra i padiglioni de i Tribuni, e gl'alloggiamenti, come per lettera P nel nostro disegno si dimostra.

Forma di Castro secondo l'uso d'hoggi. Cap. XXIII.

LTRO compartimenti & altra forma diuersa assai da quella de i Romani si costuma a i giorni nostri di dare al Castro. Onde io ne ho formato qui da lato un disegno simile a quello dell' Imperatore Carlo Quinto, usato da sua Maestà l'anno M DXLV. nella guerra contra l'Anglauio e maggior parte delle potenze della Magna. Lassauano i Romani come hauiamo mostrato un grande spatio da una testa del Castro & in tale spatio piantauano il padiglione del Consulo, quello del Tesoriere & i padiglioni de i Tribuni. Hoggi per quel che s'è ueduto usare a la Maestà suddetta e con buona ragione, si costuma lassar nel mezzo del Castro una gran piazza nella quale si piāta il padiglione dell'Imperatore, o generale accioche ugualmente sia commodo a tutto l'esercito & meglio da quello difeso & guardato, & nella stessa piazza si piantauano i padiglioni de i personaggi piu segnalati & di maggior carico, come saria il padiglione del mastro di campo, quello del sergente maggiore, il padiglione del Tesoriere, i padiglioni de i generali delle nationi, e cosi ancora i padiglioni de i colonnelli & simili, acciochene i consegli & resolutioni importanti si trouino sempre tai personaggi alla presentia del generale. E perche uolendo mettere insieme un'esercito formato, è necessario farlo di piu nationi, per ouuiare a le querele e confusioni che potessero nascere, fa dibisogno metter ciascuna natione da perse, presupponsi per tanto che questo nostro disegno si conuenga a un'esercito di quattro nationi, cioè Italiani, Spagnoli, Todesci, e Suizzari, e per diuisione delle quattro nationi facciamo referire al mezzo della piazza principale quattro strade di larghezza di piedi dugento & il medesimo si lassano larghe le strade che uanno intorno dentro al castro, tutte le altre strade si faranno larghe piedi cinquanta, gli spatij per le stanze e padiglioni de i soldati che uengono tra le strade si son lassati piedi dugentu larghi. Nel mezzo di ciascuno de i quattro spatij delle quattro nationi si lassera una piazza di ragioneuol grandezza accioche in quelle i uiuandieri & altre genti possino andar separatamente a negotiar senza mescolamento di nationi, & in tai piazze oltre alla commodità del passeggiare e'l potersi mettere in ordinanza ogni natione da per se, potranno meglio in quelle ciascuna natione uéder le robbe depredate a i nemici, per non hauer in simili negotij a occupar la piazza principale & altri spatij o strade comuni. La caualleria si potrà far alloggiare dietro al castro, cioè all'opposita parte della fronte che uoltā al nemico, o dentro al castro, distribuendola secondo la conformità delle nationi ouero alloggiandola, tutta insieme in tal parte però del castro che piu sia commoda alle prede & correrie. Et se l'esercito non fusse se non di tre nationi si potria assegnare una delle quattro parti alla caualleria, ouero a i soldati uenturieri.

Che non ſempre ſi conuien dare al Caſtro forma quadrata. Cap. XXIIII.

NON ſempre ſi conuien dare al caſtro forma quadrata, pero che ſe biſognerà nel accamparſi contra l'eſercito inimico ouero nell'aſſedio d'una città occupare uno o piu colli occorrerà ſpeſſe uolte ualerſi della figura pentagonale eſagonale & di piu anguli e lati ſecondo che al ſito parrà piu conuenirſi, facē do le diſtributioni delle piazze, ſtrade, e ſpatij per le nationi ſecondo che la forma del recinto del Caſtro ricercherà, la quale ſerà tal uolta di meſtiero fiancheggiare ſecondo il mancamento de'ſoldati, gagliardezza del nemico, o altri accidenti. Debbe con ogni diligentia auuertire il generale nell'accamparſi che i colli monti, fiumi, laghi, ſelue, & rupe, eſſendoui, ſieno in ſuo fauore coſi nel offendere il nemico, come nel ritirarſi biſognando; & coſi per contrario ſieno al nemico in disfauore, & gli porghino difficultà nel ritirarſi. Debbe ſimilmente il generale dell'eſercito nell'accamparſi maſſimamente all'aſſedio d'una città quando gli biſogni intorno a quella fermarſi ſino all'eſpugnatione ſua, auuertir con ogni diligentia che il ſito e luogo del campo ſia in aria ſana, peroche tal uolta s'è ueduto che, per non eſſere ſtata uſata e da gli antichi e da i moderni tale auuertenza; ne ſono diuenuti per la contagion dell'aria gl'eſerciti conſumati e ruinati, ſi come s'è ueduto eſſer auuenuto a i tempi noſtri a Monſignor di Lutrecche ne l'aſſedio di Napoli: conuiene per tanto al generale procedere in tutte l'attioni ſue con maturo diſcorſo & ottimo conſiglio, pero che conſumandoſi, o perdendoſi uno eſercito, ſi perdono ſolo molte città, ma tal uolta il regno & l'Imperio, come s'è uiſto auuenire a diuerſi potentati antichi e moderni.

che il caſtro ſiá in aria ſana.

DELL'

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO SECONDO.

Oue si tratta di quanto si aspetta alla materia per la fabrica.

ON debbe il buono Architetto, hauer manco notitia della materia atta ad ogni generatione di edificio, che di qual si uoglia altra cosa: peroche, se bene tutte le fabriche fussero in ogni parte con ottima proportione guidate, & non fussero di buona materia, ne a i debiti tempi fabricate; potrebbono facilmente ruinare, & in piccolo tempo uenire al meno: di che ne peruerrebbe non piccolo danno, & dishonore dello edificatore, & dello Architetto. E' necessario per tanto che tale artefice habbia buona notitia delle calcine, rene, marmi, e pietre di ogni sorte, creta per fare mattoni, & ogni altro lauoro, che si conuenga alle opere delle fabriche, & similmente d'ogni generatione di legname, & ancora del giesso, e di qualunque compositione di stucchi, o smalti, & gli effetti di ogni altra cosa cõueniente a tale esercitio, di che si possa hauere notitia, essendo che di molte non se ne possa rẽder buona ragione. Et prima nõ par da crederre, che una cosa brucciata possa accẽdere il fuoco: & pur si uede, che, essendo la calcina di pietre brucciate, gittandoui sopra l'acqua, accende fuoco. Porgono ancora non poca merauiglia quei due monti di Ethiopia, uicini intra di loro: l'uno de' quali è di una sorte di pietra, che discaccia da se il ferro, & l'altro è di pietra calamità, che lo tira a se: ne si sa perche, bagnando la calamità co'l succio dell'aglio, perda la uirtù, & non tiri piu a se il ferro. Altre pietre sono, che eternamente conseruano i corpi: & altre, che in un subito gli consumano: & alcune brucciano in cambio di legna. E' cosa notabilissima ancora, che, per essere il frassino tanto nimico alle serpi, se delle sue frondi si farà un cerchio non congiunto, & nell'apertura, o bocca del cerchio facendosi il fuoco, se dipoi dentro a tal cerchio si metterà qual si uoglia uelenoso serpe, piu presto si metterà a passar per il fuoco, che per il cerchio. Vedesi ancora, che, benche la paglia sia di natura calda, conserua la neue. onde questi & altri effetti si stanno in maestà della natura, anzi, per dir meglio, di Dio, ancor che si dica communemente che tutti gli huomini sanno tutte le cose. il che a me non piace di credere: peroche se si sapessero gli effetti, uirtù, & proprietà di tutte le pietre, arbori, piante, & herbe, & di loro frutti, come ancora delle parole, delle acque, & altre cose; si crede, che ancora si trouaria ad ogn'infermità il suo rimedio.

A che si conoschi la buona creta; & come, & a che tempo s'impasti nel far de i mattoni, & altri lauori di quella per le fabriche accommodati. Capitolo primo.

E si anderà ben cõsiderando nelle antiche & moderne fabriche, si potrà espressamente giudicare, che per quelle sieno piu commodi i mattoni, che le pietre, quando sieno di buona creta, a i debiti tempi lauorati, & conuenientemente asciutti & cotti. Onde Semiramide a maggior perpetuità fece le mura di Babilonia, poste tra le sette cose merauigliose del mondo, di mattoni, murati con bitume tenacissimo, del lago Asfalthide. & è da considerare, che alhora serà perfetta la creta da far i matoni, & ogn'altro lauoro per le fabriche, quando quella nõ sia ne troppo grassa, ne troppo magra. peroche, per tenere la troppo grassa di fango o loto, nel diseccarsi il suo lauoro in se stesso ritira, & ne diuiene fuor di squadra: & la troppo magra, per essere sabbionosa, in oltre che mai s'impasta bene, essendo ancora troppo cotta, il la

G uoro

uoro suo si torce, & essendo mal cotta il lauoro suo si sfarina, & massime quando con quella sieno mescolati nichiarelli o pietruzze. & questa in tutto si debbe fuggire. Dico dunque, che hauendo trouata la creta bianca, rossa, o uero bigiccia: quãdo di ciascuna di queste in piu luoghi della buona se ne troua: ma Siena, Pisa, Perugia, Vrbino hanno migliori crete di tutto il resto d'Italia, & massime Siena, che intorno & a canto alle sue mura in piu luoghi se ne lauora della perfetta in grande abbondanza. onde di ogni una di queste trouatone della buona, lo autunno, per essere stagione piu appropriata, si debbe cauare; & cauata che sia, stiacciarla, & criuellarla bene, e tenerla macerata per tutto il uerno, & lauorarla dipoi nella primauera. peroche il grande freddo, & il grande caldo facilmente fa fendere il lauoro. & se pure da necessità costretto bisognasse in tempo caldissimo farne il lauoro, debbesi in tal caso coprirlo di paglia bagnata. & se in tempo freddissimo bisognasse farlo, cuoprasi alhora di arida sabbia, & con secca paglia di sopra. ma non essendo da necessità astretto, l'autunno o la primauera si cõuiene spianare il lauoro, & al coperto o all'ombra metterlo a seccare. ne uuole Vetruuio, che in meno di due anni possa essere bene asciutto: il quale approua ancora per tale materia il sabbione mastio. Furono da gli antichi usate uarie forme di mattoni di maggiori & minori grandezze, disponendo i maggiori a i publici, & i minori a i priuati edificij. ma tutti erano di maggior forma di quelli, che s'usano al presente. Quei lauori di creta cotta, che si costumano hoggi communemente in Fiorenza, in Siena, in Roma, & per tutta Toscana, sono mattoni di due sorti, quadrucci, quadruccioni, mezzane, pianelle, & pianelloni. i mattoni ordinarii si fanno lunghi un piede, cioè mezzo braccio Toscano, e larghi la metà di loro lunghezza, che è un quarto di braccio, & grossi la metà di loro larghezza, cioè uno ottauo di braccio. & questi seruono quasi a tutte l'opere delle muraglie. l'altra sorte di mattoni si fanno lunghi l'ottauo piu de i detti, che uengono a essere lunghi cinque ottaui di braccio. nel resto sono di misure simili a gli altri. e tali di cinque ottaui sono commodissimi per palchi, ne si adoperano per altro. i quadrucci sono lunghi mezzo braccio, come i mattoni; ma uno ottauo di braccio cosi grossi, come larghi. & i quadruccioni sono ancora della medesima lũghezza & grossezza, ma una uolta e mezzo larghi de i quadrucci: che uengono a essere larghi detti quadruccioni tre sedicesimi di braccio. le mezzane sono della medesima lunghezza & larghezza de i mattoni, ma la metà piu sottili. & le pianelle sono ancora della medesima larghezza & lõghezza, ma piu sottili delle mezzane. i pianelloni si costumano assai per palchi & pauimenti, e si fanno larghi un terzo di braccio, & alquanto piu grossi delle mezzane, ma di longhezza si fanno pure mezzo braccio. fannosi, in oltre a queste, altri quadroni esagoni ottanguli, per pauimenti & colonne di quella grandezza, che piu piace a chi fabrica. & di piu ancora si fanno quadroni per le cisterne incauati di circolo perfetto, conuenienti al diametro o circonferenza di loro bocce, o corpi. Seguono appresso per coprime di tetti le tegole & docci: bẽche quasi in tutto le tegole sieno tralassate, & piu in uso sieno rimasti i docci: i quali per essere assai manifesti, non m'affaticherò mostrare le loro figure. ma ritornando a quel che piu importa, dico che, uolendo fare migliore la pasta per qual si uoglia lauoro di terra cotta, che si caui la creta al principio del uerno, lassandola stare almeno per due mesi innanzi che la si maceri, o impasti; accioche dal freddo ne diuenga piu cotta, & piu trita; osseruando nel resto quanto s'è detto. & douendosi inuetriare i mattoni, auertiscasi che non sieno di terra sabionosa, ne troppo arida, o magra; acciò che non uenghino in tutto a succhiarsi il uetro. & se sottili si faranno, diuerranno piu belli, & migliori: peroche meglio de i grossi si cuocono. E' stato usato per alcuni, fatti che hanno i mattoni, acciò si uenghino egualmente a inuetriare, di ribagnarli in liquidissima & bianca creta. Giouerà assai alla uaghezza & bontà de i mattoni, se, innanzi che si cuochino, si raderanno, o lisceranno; auuertendo che conuenientemente sieno cotti: perche per il troppo cuocere, si torcono; & per il poco, al tempo del freddo il lauoro si sfarina. Trouansi di uariate nature di creta da far tai lauori. delle quali, per quanto dice Vetruuio, nella ulteriore Spagna nella città di Calento, in Marsilia di Francia, & in Asia in Pithane di una sorte si troua, che, per essere pomicosa, & molto leggiera, fattone matoni stanno a galla sopra l'acqua, si come fussero di leggierissimo legno. Puossi anco in caso di necessità, quando non si potesse hauere in tutto buona creta, aggiugnere della magra con della grassa in cõueneuole portione, & impastarla con diligenza. & cosi in tal modo si farà ancora assai buono lauoro. di che a bastanza mi pare hauer detto.

Natura & effetti di pietre: & prima delle marmoree, & come i Porfidi, Mischi, Serpentini, Graniti, & altre assai colorate si conuenghino tenere per marmi. Cap. II.

CONOSCESI partorire nelle pietre effetti quasi miracolosi. conciosia che alcune nelle uiscere loro hanno nutriti uarij animali; altre consumano presto i corpi; & altre lungo tempo gli conseruano; & d'altre se ne trouano, che bruciano come legna, & altre dal fuoco & da ogni altro impeto si difendono. delle quali alcune nella medesima caua crescono: altre si creano di acqua e terra congelata: & alcune sono da i fiumi prodotte. ma la maggior parte sono dalla terra concette: & si trouano di natura diuerse. delle quali douendo parlare, & lassando da parte i diamanti, rubini, smeraldi, perle, & altre assai uariate gemme o pietre pretiose; & discorrendo sopra quelle, che alle opere delle fabriche si ricercano; è da sapere, che nel primo grado sono da essere messi i marmi. de i quali i bianchi dell'isola di Paros furono innanzi ad ogni altro marmo da i primi, come da Dyopeno, Scylo, Babulo, & altri eccellenti & degni scultori messi in opera. & di questo ne furono fatte molte uarie & diuerse statue. e tale marmo chiamorono lichnite. peroche dentro alle caue si tagliaua a lume di lucerna: quando che lichno significa lucerna. Vsorono gli antichi lungo tempo il Naxio marmo, dell'isola di Cipro. giudicorono dipoi migliori quelli di Armenia. trouoronsi doppo questi in Italia nel monte di Luni, dominio di Carrara, marmi molto piu candidi: i quali furono, & sono ancora giudicati ottimi, & di anteporre a tutti i suddetti per fare statue: & se ne cauano grandissime saldezze. Diodoro nel suo terzo libro dà il uanto al marmo di Arabia, affermando, in bianchezza, in lustro, in pasta, & in peso essere migliore di tutti; & ciò auuenire dalla buona qualità dell'aria; dicendo, che il calore lo condensa, la siccità lo affina, & i raggi solari lo illuminano.

Trouansi, oltre a i marmi bianchi, de i negri, de i rossi, de i gialli, de i pauonazzi, de i bigi, de i uerdi, & quasi di ogni altro colore, & di quelli, che hanno mostro uarii & diuersi disegni, degni di assai consideratione: & sopra ogn'altra fu cosa merauigliosa, quando che in Paros si ritrouò in una falda di marmo l'immagine di Sileno. Ci sono ancora i marmi Porphiritri, cosi detti da gli antichi: & hoggi ancora si riseruano il nome di Porphido, come perfidioso di resistere al ferro, per essere d'ogn'altra pietra piu duro: il quale ancora fu chiamato Leucostycto: & è rosso, punteggiato, o schizzato minutissimamente di bianco. & di tale se n'è cauata ogni grandezza, & si troua in Egitto: & si tiene, che cosi questo, come ancora tutte le altre sorte di marmi, & pietre, sieno assai men duri a lauorarle quando si cauano, che quando per alcun tempo sieno state all'aria scoperta. & di tale Porphido se ne trouano molte opere di diuerse maniere, come quadri, tondi, ottanguli, & altre di piu & meno anguli, & lati, spianati per pauimenti; con piu ragioni di colonne piccole & grandi, con figure di mezzo & basso rilieuo, animali, maschere, statue, urne, pili, & altre assai uariate cose sotto diuersi disegni. Asinio Pollione, procuratore di Claudio Cesare, gli mandò di Egitto a Roma tre statue di Porphido: & ciò fu tenuta cosa nuoua, per non se ne essere uiste prima in questa città: ma non fu molto apprezzata: & però non fu dipoi per molto tempo alcuno chi lo imitasse nel far uenire statue di Porphido.

Ecci dipoi il marmo Ophite, cosi chiamato da gli antichi per confarsi assai con le macchie delle serpi: & hoggi ancora si chiama Serpentino. delquale non se ne trouano colonne se non piccole, con piu base, & altri pezzi rotondi & angulati di piu sorti, spianati per pauimenti. e tal pietra Plinio la fa di due sorti: una delle quali dice essere tenera, & bianca, l'altra nereggiante, & dura.

Pretiosissimo & piu allegro di tutti fu tenuto dalli antichi il marmo uerde di Lacedemonia, & cosi lo Augusteo, & dipoi il Tiberio: i quali furono trouati in Egitto nel principato di Augusto, & di Tiberio; & sono macchiati in diuersi modi. lo Augusteo mostra molti crespi ritrosi; & il Tiberio è inuolto in una inuiluppata canutezza.

Seguita appresso il marmo Mischio, dalla mescolanza pezzata, con larghe macchie di uarij colori: de i quali i piu duri & i piu uaghi sono gli Egittii, & i Greci: ancor che di tali se ne troua ne i monti di Luni, o Carrara, in quelli di Verona, in quel di Siena uicino alla città,

& in altri assai luoghi cosi d'Italia, come di altre regioni. & di questi non se ne sono uiste statue, o animali, ma bene grandi & grosse colonne, uasi, pili, basamenti, stipiti, cornici, & di molti altri lauori conuenienti alle opere delle fabriche.

Ci sono ancora i marmi Graniti: i quali sono di molta durezza. & di questi alcuni se ne trouano puntati o schizzati di rosso, altri di nero, altri di bianco, & alcuni di altri colori. & di tali in Egitto se ne sono cauate maggiori saldezze, che di qual si uoglia altra sorte; come ne rendono testimonio le Piramidi, gli obelischi, & i grandissimi uasi per i bagni, & le superbe colonne, che in Roma & in altre regioni & diuersi luoghi si ritrouano. & di questi se ne sono ancora per piu luoghi d'Italia tagliati assai grandi rocchij: ma i maggiori, quanto all'Italia, si sono cauati da i Romani nella isola dell'Elba.

Sono sopra tutti molto da celebrare i marmi trasparenti, come era quello detto speculare, de i quali i piu pendono alquanto in gialliccio, per potersene seruire in ogni luogo doue possino nuocere i uenti, come ne i bagni, stufe, lumiere per i porti di mare, per i luoghi da passeggiar de i giardini, & per altri assai accidenti, & massime ne i finestrati: il quale era dalli antichi messo in uso, come hoggi il uetro nelle finestre uetriate. di tali per piu luoghi di Grecia, & per piu diuerse parti di Leuante se ne ritrouano: & furono trouati la prima uolta in Cappadocia nel principato di Nerone. & di questo ne edificò egli il tempio della Fortuna. & del medesimo mi dò a credere io che fusse la torre, che nell'isola di Pharo fece fare Tolomeo al porto di Alessandria, per far lume la notte a i nauiganti. & uolse che in quella fusse scritto il nome di Sostrato, Architetto di tale opera.

Auuenga che da molti moderni parte de i suddetti, come il Porfido, il Serpentino, il Mistio, il Granito, & altri della medesima natura, sieno stati da i marmi diuisi: tutti nondimeno, come si è detto, si deueno tenere per marmi: & cosi ancora il negro: del quale del tanto bello si troua, che serue per paragone. Le prime caue, che mostrassero ne i marmi queste macchie o grane di uarii colori, furono quelle dell'isola di Chio, & di questi fecero le mura di quella città: che dipoi mostrandole a tutti come cosa magnifica, fu loro risposto con piaceuole motto da Marco Tullio, che piu merauigliosa cosa sarebbe stata, se l'hauessero fatte di sasso Teuertino. Et circa tali uarietà di colori sono anco uarie opinioni: quando alcuni uogliono, che uenga dal Sole, altri dalla qualità & mistura della terra, & altri, massime quando sono misti, dalla corrotione & fumo di alcuno metallo sotto a tai marmi generato.

Trouansi non solo marmi in molte altre regioni, ma ancora in piu luoghi de i dominij di particolari città cosi de i colorati come de i bianchi; come per Italia si può considerare, che non solo quei di Luni o Carrara piu di tutti gli altri approuati, ma se ne trouano ancora ne i monti di Verona, in quelli di Milano, nell'isola dell'Elba, & in piu luoghi del dominio de' Senesi. & prima nella montagnuola di Gallena, e Simignano, uicini a Siena sette miglia, ui se ne caua, in oltre al mischio già detto, del bianco, del bigio, del giallo, & del pauonazzo, tutti di buona pasta, & di ragioneuoli saldezze; come per piu opere del suo principal tempio, & altri luoghi della città si può considerare. trouasi ancora nel medesimo dominio di Siena marmo rosso nel monte di Gierfalco, uicino alla città sedici miglia: & di piu ancora in tal dominio si caua a Vallerano uicino a tale città dodici miglia marmo negro assai bello. E' da sapere, che non tutti i marmi sono di caua. peroche molti se ne ritrouano sparti sotterra. Hor se io uolessi raccontare tutti i diuersi nomi de i marmi, me ne anderei in troppa lunghezza: quando non solo accade differenza intra di loro per la diuersità de i macchiati o schizzati colori, ma ancora i bianchi sono chiamati sotto diuersi nomi, secondo che il suono, la grana, il lustro, il peso, le uene, o la qualità della loro bianchezza ne dimostra. Seganzi tutte le sorti de i marmi, come ancora le altre pietre: le quali dipoi si uanno lauorando con le gradine, & co' i martelli diuersamente appuntati, & con i trapani, & lime di piu sorti, & altri ferramenti, secondo che la loro durezza o qualità del lauoro di quadro ouero d'intagli ricerca.

Del Teuertino, del Macigno, del Tufo, & altre pietre: & come si conuenghino all'aria scoperta, o dentro al coperto mettere in opera secondo che la qualità di loro nature ricerca. Cap. III.

SI trouano, oltre a i marmi, piu uarie sorti di pietre, come le Teuertine, le Macigne, le Tufigne, & altre assai, che per la diuersità de' loro colori & durezze sono anco sotto diuersi nomi chiamate. ma innanzi, che di tali piu oltre si proceda, è da considerare come cosa importante, che nel murare delle pietre, sono da collocare allo scoperto quelle, che piu participano dell'aria & del fuoco, come le marmoree suddette, le Teuertine, & altre di natura simili. ma tali dal fuoco non si difendono. Et quelle, che piu partecipano dello humido, & dello humore della terra, come sono le tufigne, o altre di simile natura, per essere molto offese da i uenti marini, brine, ghiacciati, pioggie, & acque salse, sono solo al coperto o ne i fondamenti da mettere in opera: & cosi si conserueranno molto tempo. & di queste anco si conuengono fare i focolari, & spazzi de i forni, per essere meno dell'altre sopradette offese dal fuoco. Le pietre macigne sono ancora da collocare o murare al coperto: peroche alle medesime offese delle tufigne sono sottoposte all'aria scoperta. Si trouano nel paese Vulsinese e Stratonese pietre di tale temperatura, che non solo da ogni tempesta all'aria scoperta si difendono, ma il fuoco ancora a quelle non può nuocere. & queste sono giudicate uniuersalmente in tutte l'opere di piu dignità. Et perche da i colori & dolcezza potrebbe tal uolta trouarsi ingannato lo Architetto, quando alcune al colore somigliano di una sorte, & di natura riescano di un'altra; come si uede auuenire in Siena in quella sorte di pietra del palazzo de gli Spannocchi, che al colore & alla sua dolcezza nel cauarla non è in parte alcuna differente dal tufo, ma di natura si uede riuscire Teuertina. peroche sono diuenute piu dure, essendo state già tanti anni all'aria scoperta, che non erano quando furono cauate, & messe in opera. & cosi ancora le pietre delle torri di tal città si conoscono di Teuertina natura, e sono chiamate colombine, da i colori de i colombi, per essere di colore tra'l bigiccio & l'azurriccio chiaro. Tutte le pietre seranno piu dolci & facili a lauorare, quando si caueranno, che quando seranno state per alcuno tempo all'aria scoperta: & quelle, che allo scarpello faranno piu resistenza, si difenderanno ancor maggiormente da ogni tempesta all'aria scoperta. Quando adunque si fabricherà in luoghi, che de i loro dominii si sieno per piu anni messe in opera le loro pietre; si conoscerà facilmente per la loro stessa sperienza la natura di quelle. ma se di nuouo si fabricherà città, castello, o uilla, doue non fusse uestigio di habitatione, o muraglia alcuna; serà allhora necessario, per fare di buona sperienza, cauare la state di tale paese di ogni sorte petrina: & di ciascuna si ponga all'humido, coperto, & scoperto, tenendouele per due anni: & allhora si conosceranno per gli effetti di loro nature non solo quelle, che allo scoperto si doueranno collocare, ma ancora quelle, che all'humido si doueranno disporre; & cosi quelle, che al coperto si doueranno mettere in opera. & cimentandole col fuoco si conoscerà quali sieno piu appropriate per gli spazzi de i forni o focolari. & cosi, per incognito che sia il paese, uedendo il loro successo si hauerà tale notitia. Tornando hora al primo nostro ragionamento sopra le caue di tali uariate sorti di pietre, & prima del Teuertino, il quale communemente è bianchissimo, ancora che tal uolta se ne ritroui del gialliccio, bigiccio, & azzurriccio, & altri colori, & di tale pietra se ne sono fatte maggiori fabriche, che di qual si uoglia altra sorte petrina, come per lo amphitheatro & per lo erario di Roma si dimostra. Cauasi il piu bianco & bello di ogni altro a Tiuoli in sul Teuerone: & si tiene per opinione commune, che sia creato di terra, & di acqua congelata. trouasene ancora in piu & diuersi luoghi del dominio Senese, come a Rapolano, a Maciareto, a Sciano, a Montalceto, a Sanprugnano, & a Sancasciano de i bagni, & in altri luoghi di tale territorio, tutti bianchissimi & di buona pasta. ma i migliori si cauano a Rapolano, uicino dodici miglia alla città, & a Sanprugnano quaranta miglia discosto da Siena. & di questi due il piu appprouato è quello di Sanprugnano: il quale è tanto bianco, & cosi serrato, che per alcun tempo fu tenuto per marmo. Quello del palazzo Spannocchi sudetto, che pende come il tufo tra'l

gialliccio

gialliccio e'l tanè, si caua alla Ripa, tre miglia uicino a Siena: & il Colombino delle torri sopra nominate, per piu luoghi, tre e quattro miglia intorno a tal città. Cauasi ancora del Teuertino bianchissimo & buono in quel di Pisa, di Lucca, & in altri assai luoghi d'Italia.

Il Macigno ancora si caua per piu diuerse parti d'Italia, & massime nel dominio Fiorentino, & cosi ancora in piu luoghi del territorio di Siena, come a Castel nouo, a Sanguisme, & a Seluoli, tutti uicini alla città dalle sette in fino dieci miglia. questa sorte di pietra pende nel colore tra'l bigio & l'azzurro, e nelle opere si dimostra a l'occhio molto grata; ma, come si è detto, non resiste all'aria scoperta; ma al coperto si conserua & augumenta in durezza: & il piu bello, & in maggiore quantità si caua nel Fiorentino. & di cio ne fanno fede molte & diuerse opere magnifiche, fatte da piu eccellenti Architettri in quella nobilissima città.

Delle pietre Tufigne se ne trouano delle bianche, delle gialliccie, delle tanè scure, & chiare, & d'altre che tendono al nero. & di queste se ne ritrouano per molte regioni & diuersi parti d'Italia in maggiore quantità di ogni altra sorte pietra, & massime a Siena: che cosi dētro, come fuore, & per tutto intorno, & a canto alle sue mura se ne caua. le quali, come habbiamo detto, per essere sottoposte piu di tutte l'altre alle tempeste, non si conuengono mettere in opera allo scoperto.

Nella prouincia Belgica si sega una pietra bianca, assai piu facile, che il legname: della quale ne fanno tegole per coprime de' tetti. Trouasi in piu parti di Spagna citeriore, in Francia, in Cipri, in Cappadocia, in Africa, in Sicilia, nella riuiera di Genoua, nel Bolognese, & in altri assai luoghi una sorte di pietra, che si caua & si diuide in corteccie o lastre sottili di eguali grossezze, come se fussero spianate dall'arte con la pialla: le quali seruon eccellentemente a coprire o lastricare i tetti: e se ne trouano delle bianche, delle bigie scure, & d'altri colori. ma di tutte, quella di Spagna è giudicata migliore. quella della riuiera di Genoua è di colore bigio scuro: &, oltre al coprime i tetti, se ne seruono per uasi da oglio: al che è molto buona & appropriata: peroche non succhia, & lo conserua meglio di ogni altra cosa. & di tale ancora se ne seruono i pittori, come della pietra Piperno per disegnarui sopra a oglio: peroche ancora conseruano piu lungo tempo le pitture, che non fa il legname. Tra l'Inghilterra & la Scotia si taglia hoggi una montagna di pietra di tal natura, che brucia come legna: & se ne seruono molti populi per far fuoco, essendo quelli priui di legname: ma piu se ne uagliono gli Scozzesi, che gl'Inglesi.

Della diuersità delle rene, & a che si conoschino le migliori, & come le marine o salmastre si debbino in tutto fuggire. Cap. IIII.

SONO le rene di uarie & diuerse nature: quando alcune sono di caua, altre di fiume, & altre di mare: ma le migliori sono le bianche, & di caua: essendo che d'altri colori se ne troui, cioè delle bigie, delle rosse, delle nere, & altre di colore d'argilla. Conoscesi la bontà delle rene; quando, strignendole in mano, nō s'appiccano, ma disfacendosi subito lassano netta la mano; ouero, mettēdole in candido pannolino, e quello scotendo, non ui lassano alcuna macchia, & in tutto sono da fuggire quelle rene, che tengono di terra & loto. & per confermare quel, che dice Vetruuio, giudichiamo, che la rena marina non sia in alcun modo da usare, quando dell'altra si possi hauere. & se pure di quella per necessità bisognasse ualersi, debbesi in acqua dolce lauare, ouero alzare la muraglia anno per anno: peroche non solo difficilmente si secca, ma per liquefarsi la salsedine al tempo delle pioggie da se stessa ruina: il che, intermettendoui tempo, non auuerrà cosi facile. Biasima il medesimo Vetruuio ne gl'intonicati le rene di fiume & di humida caua, ma piu di tutte se marine o salmastre: perche, oltre che tardamente si seccano, sputando ancora fuore la salsedine egualmente gli guastano, ma per fare tali intonicati si giudicano piu di tutte l'altre migliori le bianche, & di asciutta caua: perche con prestezza si seccano, & ne rendono quelli piu bianchi. La poluere pozzolana di campagna intorno al monte Vessuuio, porta il uanto di tutte le rene: peroche, essendo di tufo secco arficciato, essendone uscito il liquore, ne diuiene piu leggiera, & migliore: & nel mescolarla dipoi con la calcina, & con l'acqua, riceuendo subito il liquore, fanno insieme

corpo,

corpo; & con prestezza riceuendo l'humore, fanno le fabriche durissima presa. alle quali nõ solo la fortuna del mare, & la possanza dell'acqua non può nuocere, ma s'indurisce di maniera la fabrica, massime la parte sotto l'acqua, che di una sola pietra tutto il muro si dimostra. & ciò non è merauiglia: quando uogliono, che, ponendo in mare la detta poluere pozzolana, da per se sola diuenta pietra. & di questa poluere pozzolana furono murati quei tre moli sopra quella grande naue affondata da Caio nel porto di Hostia.

Delle calcine; & quali per farle sieno pietre migliori. Cap. V.

VARIA la natura delle calcine secondo la uarietà delle pietre; e tanto fanno piu forte presa, quanto di piu dure petrine sono fatte. delle quali alcune sono che in luoghi sotterranei, doue l'humidità abbonda, serrano merauigliosamente: & queste sono le albazzane: delle quali le buone si fanno di petrina albarese gentile, di caua. & cosi ogni altra calcina è molto meglio di caua. che di sassi raccolti sopra la terra.& dette albazzane spente ch'elle sono, si conuengono subito lauorarle: perche stando spente, rimpetriscano, & si guastano. & di queste calcine non doueano hauere gli antichi: perche, hauendone hauute, non era a proposito quel la legge, che non si potessero operare calcine, che non fussero state spente almeno tre anni; ouero distinguerla da tai albazzane all'altre: peroche nelle bianche auuiene in contrario: le quali quanto piu stanno spente, diuentano migliori, pur che stieno con l'arena ben coperte in pozzi, mortai, o altre stanze; acciò che la poluere non le guasti, & si mantenghino piu morbide. & quando queste seranno per piu anni state spente, tanto piu rena comporteranno: & le migliori seranno quelle, che di petrina Teuertina gentile di caua seranno fatte. & queste sopra terra & al coperto, doue non sia humido, fanno molto maggiore presa, che se fussero operate sotterra, o allo scoperto.& operando le albazzane si può cõ esse continuare piu di murare, che con le bianche. peroche facendo tali albazzane molto piu presto presa delle altre, non sono a gran pezzo offese ne da subito diacciato, ne da caldo repentino: osseruando però, che dette albazzane si mettino sempre in opera all'humido, all'acqua, o all'aria scoperta: perche dentro al coperto & asciutto sono meglio le bianche, o altre di pietra Teuertina: quando che dẽtro al coperto & asciutto si sono tal uolta le albazzane uiste bruciare, & fare tristissima presa. Loda Vetruuio per le muraglie le calcine di sasso duro & serrato. ma per gli arricciati & intonicati, è meglio la calcina di spognosi & perforati sassi. Conoscesi la bontà della calcina, se, cotta che egli è, pesa il terzo manco, che non pesaua prima la sua pietra. & se la rena serà di caua, piglisi una parte di calcina, e tre di rena: ma se di fiume o mare serà la rena, piglisi con una parte di quella due di calcina: & quanto piu forte serà la calcina, tanto piu rena se le conuerrà dare: & essendo grassa, diesegli molto meno rena, & per imbiancare piglisi calcina & rena bianchissime. Le pietre tufigne, & altre di natura simili per partecipare troppo della terra, non sono buone per fare calcine. dicono ancora, che i porfidi & i graniti non diuengono mai cotti: & la pietra uerde, come nel capitolo delle pietre si è detto, si difende dal fuoco. non piace à Catone, che di molte sorti di pietre sia fatta calcina in una medesima fornace. peroche potriano fare presa in diuersi tempi: onde farebbono tristo corpo, & non uerrebbe a calare insieme tutta la muraglia, tal che facilmente si aprirebbe, & ne uerrebbe mal sicura. Sono anco da fuggire quelle pietre, che nel cuocersi mandano fuore o sale: ouetro: perche tali non sono buone per calcine. Il giesso ancora è una specie di calcina, & si cuoce come quella, ma con molto piu prestezza: & si fa di uarie sorti pietra: & nel far la presa è di contraria natura della calcina: peroche essendo lauorato il giesso, in una hora fa la presa che debbe & può fare: il che non auuiene nella calcina: peroche per piu anni sempre uiene serrando la muraglia. In Cipro, & in Perrhebia, secondo Plinio, si caua il giesso nelle superficie della terra. Spenghinsi le calcine con grandissima abbondanza di acqua: perche, dando loro l'acqua a poco a poco, riardano, & nell'operarle fanno cattiua presa: non operando in modo alcuno nello spegnere delle calcine l'acqua marina o salmastra: conciosia che se per causa della salsedine è dannata la rena marina, tanto maggiormente per la medesima ragione si debbe fuggire l'acqua salsa, per partecipare molto piu della salsedine, che la rena.

Lode de gli arbori in genere; & come quelli fieno ftati tenuti da gli antichi in grande ueneratione. Cap. VI.

ERITAMENTE furono dalli antichi, & hoggi fono, & fempre ancora feranno gli arbori da tener in grande ueneratione: quando da quelli ne habbiamo tanti e fi buoni frutti, co i quali, quando non fi trouaffe grano, fi potrebbono, come nella prima età, nutrirfene gli huomini. Quelli di Chio, effendo affediati, fopportorono la fame con le ghiande del faggio, le quali fono piu dolce di ogni altra forte ghiande: ma meglio fi fopportarebbe cō le caftagne; & con quelle gli eferciti fi potrebbono nutrire, effendo piu diletteuoli al gufto, dal grano in poi, di ogni altra cofa. E piacciuto di dire a Plinio, che gli arbori con piu foaue fucchio delle biade ricreano gli huomini, trahendofene da quelli maffime l'oglio, & il uino, liquori perfettiffimi, che ricreano i membri, & le forze: & dalla uarietà de i frutti ci fono porti tanti e fi diuerfi fapori, che grandemente fe ne honorano le nozze & i conuiti. Senza gli arbori non fi potrebbe nauigare, ne folcare la terra: & fono materia attiffima a tutte l'opere di lauoro, o di ogni edificio, o fabrica neceffarie all'ufo humano. la uite, il fico, & l'oliuo furono cagione che i Galli, diuifi da noi, per cofi fuperbi monti fi fpargeffero in Italia, moffi dalla foauità del uino, dell'oglio, & uua, & fichi fecchi. Furono gli arbori da gli antichi tanto tenuti in prezzo, che fe gli eleffero per loro tempii, & molti a uarii loro Dei dedicarono, fi come il leccio a Gioue, il lauro ad Apolline, lo oliuo a Minerua, la mortina a Venere, l'oppio ad Ercole: & di piu uogliono, che i Fauni, & i Siluani, & altri loro Dei fuffero dal cielo dati alle felue. ma il platano fu da tutti non folo tenuto in prezzo, ma ancora adorato; & fu non fenza merauiglia condotto per il mare Ionio nell'ifola di Diomede, folo per fare ombra al fuo fepolcro. fu dipoi trafportato in Sicilia, e tra i primi donato all'Italia, & peruenne fino a gl'Inglefi uerfo l'Oceano; acciò che le genti pagaffero il tributo per l'ombra. & Dionifio primo tiranno di Sicilia trasferì quello nella regia fua città; acciò che iui haueffe a rapprefentare miracolo: che dipoi ui fu fatto il ginnafio: e tanto accrebbe di reputatione quefto arboro, che fi cominciò a inaffiare col uino, effendofi conofciuto quello giouare molto alle fue barbe. ma furono prima molto celebrati nella deambulatione dell'academia di Atene: & hoggi ne fono in Fiorenza in piu giardini, come ancora in Roma, in Napoli, per piu giardini: & cofi ne potrebbono effere in alcun'altro luogo d'Italia, che noi non fapeffimo. fa le foglie fimili alla uite: & il fuo feme è come noccioli piccole di pera, ma coperti di lanugine: & infieme raccolti creano coccole, che in longo, picciolo, in groffezza, & in rotondità fono molto fimili a quelle dell'albatro: feruono la fcorza del fuo arboro le foglie & il feme a piu medicine: ma in comparatione del noftro lauro è giudicato di pochiffimo pregio: quando di quello non ha pure una uirtù: perche, oltre che il lauro & il fuo frutto feruono a piu cofe medicinali, fi tiene per opinione commune de gli fcrittori antichi, che gli fia infufa dal cielo tal uirtù, che non poffa effere percoffo da fugure o faetta; & però fi piantaua innanzi alle porte delle cafe. Tiberio Cefare, quando tonaua, fi metteua corona di lauro, o entraua tra i lauri. orna parimente le cafe de gl'Imperatori: coronafene i trionfanti: & dalli antichi è ftato tenuto che ne riporti la pace.

Delli arbori uniuerfalmente; & come fi conuenghino fecondo la uarieta di loro nature anco a uariate opere difporre. Cap. VII.

PASSANDO hor noi da parte il legno fanto, & gli altri arbori medicinali, & aromatici, & quelli che producono fpecierie, per non effere cofa da quefto luogo; & parlando delli arbori, che all'opere di lauoro per le fabriche fono in cognitione, & piu in ufo; ci pare molto conueniente difporre quelli a diuerfi luoghi, fecondo che la qualità di loro nature ricerca.

Opinion di Vetruuio circa la quercia & l'alno.

La quercia ne i fondamenti delle fabriche fi conferua eternamente in luoghi humidi & paludofi: peroche, come dice Vetruuio, hauendo poco dell'humore, dell'aria &

& del fuoco, & essendo molto denso, ouero serrato legname, non può l'humore per i suoi pochi pori penetrarla, pur che sia tosto coperta, & in modo collocata, che nõ uegga aria. il medesimo di ce auuenir dello alno: che, per essere di natura simile alla quercia, alle opere sotterranee in luoghi acquatili si conserua gran tempo; & nelle palificationi e steccate è di tutti gli altri migliore, & piu atto a sostenere i ponderosi pesi: & nasce a canto alle ripe de i fiumi. Plinio, confermãdo quanto si è detto, uuole di piu, che il rouero duri sotterra, ma che marcisca nell'acqua marina: & che il larice & l'ontano nero durino assai nell'humido, & che il faggio, il noce, & il ginepro sieno da laudare & mettere tra i principali, che nell'acqua o sotterra si mettono in opera per le fabriche, soggiugne di piu, che il pino, la picea, & l'alno si cauano o uotiano per docci, o canali per condurre acque; & sotterra durano molti anni: ma se tosto non si coprano, marciscano. uogliono ancora, che il faggio nell'acqua non si corrompa, ma che duri gran tempo.

Opinion di Plinio intorno a piu arbori da ualersene ne i fondamenti delle fabriche et luoghi sotterranei & paludosi.

Il larice è stato tenuto di molta maggior uirtù & perfettione, & il più approuato di tutti i legnami, & di merauigliosa natura: quando quello per l'amaritudine del suo liquore non solo non può essere offeso da tarli, o tigni, ma ancora dal fuoco si difende: il quale, per nõ partecipare quasi niente dell'aria, & del fuoco, ma di molto humore e terreno, è di spessa materia indurito: onde non hauendo pori, per i quali possa penetrare il fuoco, si difende da quello. dice Vetruuio, che il larice nõ brucia, ne fa carbõe: & il medesimo afferma Plinio: soggiugnẽdo Vetruuio, che di questo hebbe cognitione Giulio Cesare: il quale essendo intorno alle alpi cõ l'esercito, & hauendo comandato alli municipij, cioè alle città o populi uerso il mare Adriano, che godeuano delle esentioni & magistrati di Roma, che lo souuenissero di uettouaglie, doue a una terra tra l'altre, per non uolere ubbidire, fu costretto andare a cãpo: & hauendo quella dinanzi la porta un'altissima torre, a guisa di pira di traui di larice intrauerso radoppiate, dalla quale quei della terra, per non hauere altro che legni, & cõ quelli non potendo offendere l'esercito; fu comãdato da Cesare a i soldati, che ciascuno portasse un fascio di legna intorno alla torre: & cosi hauendouene fatta gran massa, ui fece appiccare il fuoco: & alzando all'aria grandissima fiamma, si pensò che tutta bruciare douesse. ma per nõ la uedere doppo il mancar del fuoco cõ grande merauiglia maculata in parte alcuna, ui fece accostare l'esercito: per timore del quale quei del castello s'arresero: & essendo da Cesare domandati, doue facessero tali arbori, gli mostrorono che iui & itorno a quei luoghi n'era grandissima quãtità; & che larice si chiamaua: per il nome del quale era chiamata tal terra, il castello di Larigno. Cõduceuasi di questo legname assai per il Po a Fano, Pesaro, Ancona, & altri luoghi di tale regione: & se si fusse potuto con facilità condurre a Roma, sarebbe stato di grandissima utilità: quando per quello sarebbono stati gli edificii da gl'incendi sicuri; essendo che tale legname per se stesso ne fiamma ne carboni può riceuere: & il suo arboro è trattabile & facile a lauorarlo; & è di foglie simile al Pino, ma di maggiore altezza & di quello, & di ogni altra sorte arboro; come si può considerare per quella traue di larice, che Tiberio Cesare condusse a Roma, lõga centouinti piedi; & grossa due piedi egualmente per tutto: che, considerato quello che poteua esser il resto fino alla cima, fu tenuto miracolo di tale altezza, ne che a quella potesse altro arboro arriuare. & durò fino all'amphitheatro di Nerone. & di tale legname soleuano fare i pittori antichi tauole per dipignere, giudicãdole eterne, & massime perche nõ fende. Parlãdo Leon Battista di questo larice, dice hauerlo uisto bruciare, ma difficilmẽte, & che pareua che discacciasse da se il fuoco: & essere i lui questo solo difetto che bagnato di acqua marina uien roso da tarli. ma il nostro Mattiolo nel suo Dioscoride dice esfere una sciocchezza a credere a Vetruuio, a Plinio, & altri moderni, che il larice nõ bruci ne faccia carbõe; soggiugnẽdo, che il Forno del ferro, che è nella ualle del Sole, iurisdittione di Trẽto, & molti che ne sono in ual Camonica & ual Trõpia, dominio di Brescia, non si seruono di altro carbone, che di questo di larice: il quale trouano far la miglior fattione, che qual si uogli'altro carbone a far colare la uena del ferro. & oltre a questo, il suo legname, quãdo è secco, per essere molto grasso, arde cõ grandissimo impeto: & molto si adopera nelle montagne di Trentino a scaldare i forni, & le stufe. noi, che di tal cosa non habbiamo fatto esperienza, lassaremo il tutto in cospetto del uero.

Che il larice, secondo Vetruuio & Plinio, non brucia, ne fa carbone.

Leon Battista sopra il larice.

Contradittioni del Mattiolo uerso Vetruuio, Plinio, & altri moderni circa il larice.

Il cedro & il ginepero sono di molto vtile & virtuoso legname per ogni opera di lauoro, & sono simili di natura; da i quali se ne trae l'oglio. Plinio mette di piu sorte cedri, diuersi in odore & sapore di frutto: ma i piu, per quanto dimostra, sono tanto simili al ginepero, che in alcune prouincie il cedro è chiamato ginepero: & questo, per quanto dice il Mattiolo, accade in Istria: che facendoui i cedri di cosi piccola altezza & grossezza, sono dalli habitatori tenuti per gineperi, ma che nell'isola di Candia, & Soria nascono altissimi & grossissimi, piu che in altro luogo, & fanno il frutto simile al ginepro, ma assai piu grosso, rosso, allegro, odorato, & buono da mangiare; & maturasi l'autunno; & auanti il suo maturare produce sempre nuouo frutto. & secondo Plinio d'una sorte si troua che fa il frutto simile al cipresso. Vetruuio non lo di-

Opinion di Plinio, & Vetruuio intorno al Cedro, & Ginepero.

stingue, ma dice, che in drittura & in foglie è simile al cipresso, & ne nascono assai in Candia, in Affrica, & in molte regioni di Soria; & si cōcorda con Plinio nelle molte uirtù sue. in Epheso nel tẽpio di Diana furono fatti i laucanari, & il simulacro, perche eternamente si conseruasse: & ognendosi col suo oglio libri & altre cose simili, non seranno offesi da tarli o tigni. Trouoronsi nel colle Ianiculo nell'arca, doue era il corpo di Numa Pōpilio, secondo Re de i Romani, cinquecento trentacinque anni doppo la sua morte ancora i suoi libri: i quali perche furono onti con oglio cetrino si erano mantenuti stiettissimi & belli. il tetto del tempio di Diana Ephesia sudetto era sostenuto da traui di cedro. le traui del tempio di Apolline in Vtica erono di cedro, & doppo mille cento ottant'otto anni pareuano quasi nuoue, come quando ui furono poste. onde, per essere materia perpetua, facendo Salamone uenire da Tiro molto di questo legname, se ne ualse nella gran fabrica del suo tempio di Gierusalem, come piu diffusamente si dirà. Il Ginepero similmente è quasi perpetuo, ne mai si corrompe: e trouasene di duo specie, del minore, & del maggiore, & ambedui maturano il frutto l'autunno: ma il frutto del minore, quando è maturo, è negro, & quello del maggiore è rosso: & di maggiori ne fanno in Vescouado noue miglia uicino alla città nostra di Siena, & in altri luoghi dello stesso dominio. & si chiama ginepero domestico: del quale se ne sono fatte tal uolta grosse traui. onde uogliono gli alchimisti, che acceso il suo legno & ricoperto con la sua cennere conserui il fuoco uno anno integro. produce il ginepero la gomma, della quale con oglio di semelino si fa la uernice per dar lustro alle pitture, & uernicare il ferro. Le traui del tempio di Diana condotta in Spagna dall'isola di Zacintho piu antico di ogni altro, erono di ginepero, & si uedeuano doppo molti secoli bellissime, & come nuoue: il quale Annibale non uolse guastare, ritenuto dalla riuerenza di tale Idea.

Natura del ginepero di conseruar il fuoco un anno.

Il cipresso & il pino ancora sono simili di natura, & porgono qualche merauiglia: peroche abbōdando quelli di humore, & nelle altre mistioni partecipando egualmente, sogliono nelle opere essere flessibili, o atti a piegarsi, essendo tagliati gioueni: & il pino tal uolta tarlerà: ma se nella uecchiezza, o antichità de i loro anni si taglieranno, si conseruerà il loro legname nelle opere di lauoro senza uitio, o difetto alcuno: peroche il liquore, che in essi rimarrà, diuenterà talmente amaro, che da tarli o altri nociui uermi non serà offeso, & ne renderanno le opere loro perpetue. & di ciascuno di essi si trahe la ragia: ma il cipresso è piu approuato del pino. le porte del tempio di Diana Ephesia erano di cipresso, & quattrocento anni doppo che furono fatte si dimostrauano ancora nuoue, e sterno prima quattro anni in mastice: & le fecero di tale materia, perche piu che altro legname mantiene il suo splendore, & uaghezza, & è stato giudicato piu eterno di tutti, quādo sia cōseruato dal fuoco. & però uolse Platone, che le publiche leggi e statuti fussero scritte in sacre tauole di cipresso, per essere piu di ogni altro legno perpetuo: del quale essendone tagliata la cima o sommità, non cresce piu. Nasce, & cresce il cipresso con lunghezza di tempo: ha in odio il fiume, e tutte l'acque: & però piantatoui appresso si secca. le sue foglie sono amare, & la sua ombra molto malenconica, & è consagrato a Plutone: però era posto da gli antichi a gli usci delle case, doue fussero i morti; acciò che di quello facesse indicio manifesto. gli antichi ne piantauano le selue, tenendole di grandissimo guadagno: & le chiamauano dote delle figliuole. Roma stette quattrocento anni coperta di asse & scheggie di pino, fino alla guerra di Pirrho.

L'abeto è molto forte, bello, atto, & durabile: il quale, per il rigore naturale, nō si piega per il peso, ma si mantiene saldissimo; & per la sua leggierezza non graua la fabrica; & però nelle traui, & molli, o piane è molto approuato. & cosi nelle porte, casse, & forzieri, & quasi ad ogni altra opera di lauoro, per essere molto facile a lauorarlo. & per tali molli, o piane, ouero cantiere, uuole Plinio che tutti gli arbori ghiandiferi seruino. ma l'abeto è di tutti migliore: & si congiugne cosi bene cō la mastice, che piu presto si fende, o apre in ogni altra parte che nelle sue incollature. & è da cōsiderare, che molto migliore legname si farà delli abeti, che riguarderāno al corso del Sole, che di quelli, che nasceranno uerso le parti Settentrionali: peroche quelli, che riguarderanno al mezzo giorno, essendo asciutti dalla siccità, nō hanno rarità nelle uene, & ne diuengono di natura molto piu duri & il loro legname si conserua molto piu de gli altri: perche il Sole succhia e tira cosi dalli arbori, come dalla terra gli humori: ma quelli, che nascerāno uerso il Settentrione, per essere cōtinuamēte occupati dalle ombre, si nutriscono di molta humidità: onde nō solo ne diuengono di molta grandezza, ma ancora le uene loro dal molto humore gōfiate si satiano nell'abbōdanza del liquore: ma quādo sono suenati e tagliati, mācando loro la uirtù uitale, perdono nel diseccarsi la forza per la rarità delle uene, & ne rimangono debboli, & uani, & nelle opere poco durabili. & il medesimo puo auuenire ancora nelli altri arbori. l'abeto per la sua leggierezza per i nauiglij è meglio di ogni altro. ma quelli di Egitto & di Soria, secōdo Plinio, per non hauere abeto, faceuano le naui di cedro.

Secondo Plinio lo abete è di tutti gli altri arbori ghiandiferi il migliore.

L'abete che guarderà al corso del Sole farà di ogni altro migliore legname.

L'olmo

L'olmo & il frassino, hauendo grandissimo humore, & poco dell'aria, & del fuoco, & di terreno temperati, quando di giouani arbori il loro legname sia messo in opera, seranno flessibili, ouero piegabili, & per l'abbondanza dello humore per sostenere peso non seranno forti, & prestamente apriranno: ma se innanzi che si taglino, seranno da i molti anni loro diuenuti antichi, si faranno aridi, & si morrà in essi per la loro uecchiezza l'humore, & ne diuerranno ottimi per incatenature o chiauarde di mura, o uolte, essendo però ben secco il loro legname. Accommodasi benissimo il frassino a diuerse opere; ma per le picche de i soldati, & per tutte l'altre aste è di ogni altro arboro migliore, & è stato molto lodato & nobilitato da Homero per l'asta di Achille. L'olmo è molto lodeuole per fare cardini & imposte a gli usci, osseruando però, che il pedone sopra & la uetta sotto sieno posti. è legname rigido, o rustico, & resiste molto al soffiare de i uenti, & è ottimo ne i mozzi o ceppi delle ruote, & il frassino nelle asse di quelle per la sua lentezza è molto approuato. il frassino secondo Theofrasto è di due specie: l'uno cresce altissimo, & è molto bello, & il suo legno è bianco, uenoso, neruoso, crespo, senza nodi & flessibile: l'altro non cresce troppo, & è molto piu piccolo, piu scabroso, piu ruuido, & piu giallo. hanno le frondi simili al lauro, ma di piu acuta punta, & intorno minutamente intaccata. è il frassino tanto inimico alle serpi, che, per quanto tien la sua ombra, non mai si accostano a quello. è tale arboro ottimo rimedio al morso di qual si uoglia uelenoso serpe. produce il fiore innanzi che le serpi eschino delle cauerne, ne mai si spoglia delle frondi, se prima quelle non ritornano alle loro tane. uogliono alcuni, che l'orno, detto da i Toscani orniello, sia specie di frassino.

Il frassino per le aste è piu di ogni altro lodeuole: il quale da Homero fu molto celebrato per l'asta di Achille.

Opinion di Theofrasto intorno al frassino.

Il leccio, per essere di tutti gli elementi temperato, è utile & commodo a molte opere di lauoro, ma sotterra, secondo Vetruuio, marcisce presto.

L'oppio bianco, & il nero, il salcio, il tiglio, & il uetice, essendo del fuoco & della aria satiati, & participando poco del terreno, & essendo di humore temperati, diuengono candidi, leggieri, & molto facili a lauorargli & però Vetruuio loda per farle statue, e tal uolta uasi. Penso che Vetruuio faccia la medesima differeza tra l'oppio biaco & il nero, che fanno i Toscani tra l'oppio & l'albero, che sono di natura simili. ma l'oppio è manco nodoso, & piu gentile a lauorarlo: & di ciascuno se ne fanno traui, trauicelli: benche sieno alquato flessibili, o atti a piegarsi & seruono a usci, finestre, & molte altre opere: ma per casse & forzieri sono molto a proposito.

Arbori atti a statue, & uasi.

Il carpine, tenedo pochissima mistione di fuoco, & di terreno, ma assai di humore, & di aria, nō è fragile, ma nerboso: & però gli antichi, & massime i Greci ne faceuão i gioghi a i giouēchi.

Tutti gli arbori acquatili, secondo Plinio, sono frigidissimi, & molto facili a piegarsi. onde sono appropriati a fare scudi o targhe. imperoche forati per loro medesimi si richiudono, & difficilmente si forano, o si passano col ferro. & di tale generatione sono oppio, salcio, betula, & sambuco. ma il meglio di tutti, ancora che non sia acquatile, è il fico: che per le trauerse intrigature delle sue uene si fora o passa difficilmente: & è impossibile farlo drittamente aprire col ferro. al quale arboro, si ha per certo, che i folgori, che discendono dall'aria, hanno il medesimo rispetto, che al lauro.

Arbori atti a fare targhe, & scudi.

Il noce & il saragio sono bellissimi & bonissimi legnami: ma molto meglio & piu usato è il noce: il quale per cuccie, armari, credenze, casse, banche, & altri assai lauori è piu di ogni altro lodeuole & approuato. & s'intagliano le sue opere di foglami, animali, mascare, figure, & di altri uariati disegni: che in tutti i modi, o d'intaglio, o senza che sieno le sue opere, porgono grande maestà, & all'occhio si dimostrano molto grate. ma non si debbe farne traui per sostenere pesi: ancor che per questo Theofrasto lodi il noce Euboico: peroche facilmente si apre, & si rōpe, & con lo strepito prima predice la sua rottura; come si uidde auuenire in Andro: doue impauriti dal suono & scoppio, fuggirono del bagno innanzi che il tetto ruinasse. Il suo frutto è stato molto honorato, per essere cōsacrato alle nozze. essendo di due couerte, come la creatura nel uentre della madre. Il saragio, ancora che nō sia cosi in uso, è nondimeno bellissimo, & forte, & seruirebbe a i medesimi lauori del noce. rosseggia & sparge bellissime uene. & i primi, che si uedessero in Italia, gli condusse Locullo di Ponto a Roma nella uittoria, che hebbe contra Mitridate: & si sparsero dipoi fino in Inghilterra.

Il pero, melo, sorbo, il legno del suuero, il bosso, ma piu di tutti l'hebano sono di molto denso ouero serrato legname, ma schiantano uolentieri: & cosi fanno, secondo Plinio, tutti gli arbori crespi [illegible] pigliano la colla: & l'hebano, & il bosso sono piu serrati & piu graui di tutti: & però nell'acqua non stanno a

Arbori che difficilmente pigliano la colla, & nell'acqua non stanno a galla.

galla: & così il legno del suuero, & il larice. Il però, sorbo, & bosso, oltre a molti altri lauori, sono attissimi a intagliarli per fare stampe. & il meglio di questi è il bosso. ma perche non si troua del grosso, nelle stampe grandi si usa communemente il pero, per essere piu gentile, & manco nodoso del sorbo. Fannosi di bosso bellissimi pettini. Dell'hebano se ne sono tal uolta fatte bellissime statue. nel tempio di Diana Ephesia fu fatta di hebano la sua statua. e tale legname, bruciandolo, rende giocondissimo odore. & si troua di piu sorti hebano: ma tutto, secondo Pausania, non fa ne frutto, ne frondi. Il suuero, ancor che si scortecci, non si secca, come fanno gli altri arbori. onde molto gli fu benigna la Natura; che sapendo, che spesso sarebbe spogliato, gli prouedde di nuouo mantello. adoperano la sua corteccia i calzolari nelle suole delle pianelle, & i pescatori alle palle delle loro reti: perche non uadino à fondo.

Arbori che stropicciandoli insieme creano il fuoco.

Il lauro, l'hedera, & il moro, stropicciandogli insieme, per la loro caldezza fanno fuoco, & massime il lauro con l'hedera: che dipoi con foglie o funghi secchi si riceue. & questo, per quanto dice Plinio, fu trouato da pastori & spie de i campi. E' molto lodato il moro, il quale per l'antichità diuenta nero, & è l'ultimo arboro, che tra i dimestici germogli o metta fuor le foglie, onde da gli antichi è stato chiamato sapientissimo. & sono notissimi così i neri come i bianchi, in quei luoghi massime, che si fa la seta. Il lauro è dedicato à i trionfanti, & ne riporta la pace, portauanlo i Romani in segno di letitia: e tiensi che non possa essere percosso da fulgori: e, stropicciando insieme due de' suo rami secchi, e gittandoui dipoi sopra solfo spoluerizato, fa il fuoco. & dicono, che piantati i suoi rami ne i campi difendono mirabilmente le biade dalla ruggine: peroche tutta la ritirano in loro stessi. uogliono ancora, che la corteccia delle sue radici rompi la pietra; & che, quando il Corbo ammazza il Camaleonte, mangiando le foglie del lauro purghi il ueleno. Alessandro Magno tornò d'India coronato di hedera: & dipoi i Tirsi, & altri popoli ne coprirono gli elmi, & gli scudi. è nimica à tutti gli arbori, rompe ogni muro, & è gratissima al freddo delle serpi: onde intra essa habitano uolentieri: & di qui è, che molti si merauigliauo, che le sia fatto alcuno honore.

Natura del lauro.

Arbori da far uasi.

Del faggio, & del terebintho ne sono stati fatti da gli antichi bellissimi calici, & altri uasi: ma piu di tutti erono apprezzati quelli di terebintho: il quale si confà assai col noce. diede fama a Tericle il fare al tornio calici di Terebintho. & diuenta migliore, & piu uago il suo lauoro, ognendolo cō oglio di uliue. Manio Curio giurò nō hauer tolto cosa alcuna della preda, saluo che un calice di faggio: il quale è molto commodo & utile in casse & forzieri: perche si sega in sottilissime lame. fassene i pettini: & quantunque sia flessibile, serue a molte altre opere. è arboro ghiandifero, & secondo che scriue Cornelio Alessandrino, quelli di Chio, essendo da i nimici assediati, sostennero la fame con le faggiole o ghiande sue.

Il corniolo è arboro durissimo, ma sottile; & è ottimo alle stelle de i carri. & se in alcuno legno si hanno da mettere conii, o si ha da conficcare in cambio di chiodi di ferro, per essere a simile uso, tal legno è molto buono, & appropriato.

L'ischio è molto fedele, & di bello colore; & è utile per molli, o scandole, ouero piane, & per altre assai opere, ma piu in quelle cose, che, per essere stropicciate, patiscono, come nelle asse delle ruote; che per la sua durezza in simili opere si mantiene assai, & si sega in sottilissimi assarelli, & lame da farne ogni lauoro.

L'ontano è uago, denso, & assai duro legname: & di quello se ne fanno molti uarij diuersi lauori: & massime al tornio si fanno di quello bellissime opere. è legname rosso, & a l'occhio non spiaceuole. La palma ancora è buonissimo legname; & è quasi miracolo in essa, essendo uero ch'ella si pieghi, come dice Plinio, contra il peso; il quale si fa merauiglia, che Trogo dica, che in Babilonia, seminando le foglie della palma, nasca il suo arboro. Nasce la palma in piu luoghi, ma in quasi tutti sterile, saluo che in Egitto.

La palma, secōdo Plinio, si piega contra il peso.

De gli arbori, che si seruiuan'i ricchi antichi nel fare gli usci.

Costumorono gia i ricchi, per quanto dice Theofrasto, fare gli usci di loto, ilice, & bosso, giudicandogli di assai piu prezzo & uaghezza de gli altri. I magli & i manichi de i succhielli furono fatti di uliuastro, bosso, ischio, & olmo. & le stanghe, secondo Catone, si debbono fare di acquifoglio, di olmo, & di lauro. & i manichi de i rustici o uillani, come di uanghe, pale, scure, marre, o zappe, & così tutti gli altri si faranno, secondo Iginio, di carpino, ischio, & cerro: ma che sieno segati di pedone, o ramo grosso. Il pino saluatico, il suuero, il moro, l'acero, & l'olmo sono stati giudicati buoni & commodi per colonne.

Arbori atti a fare colonne.

Le uiti ancora sono state nominate tra gli arbori. Nella città di Populonia era la statua di

Gioue

Gioue fatta di una sola uite, & durò salda & intera molti secoli. Il tempio di Giunone nella città di Metaponto hauea le colonne di uite. La scala, che andaua al tetto del tempio di Dia na Ephesia, era di una sola uite Cipria. onde si tiene, che le uiti si mantenghino senza corrom persi piu di ogni altro legno. ma tali uiti erano seluaggie, o non erano state potate. però che quelle, che sono potate, non possono uenire cosi grosse, ne di tanta altezza: quando la loro sostanza si perde ne i tralci, o se ne ua in propagini. Dice Strabone, che in Ariana, prouincia de gl'Indiani, sono uiti di tale grossezza, che a pena due huomini insieme possono abbracciare il troncone.

Arbori, che per la loro uaghezza ridotti in sottili asse, o lame, sono utilissimi per coprirne altri legnami.

Et perche tal uolta, per non hauere legname di quella bellezza & proprietà conueniente la fabrica o uolontà di chi la fa; si costuma coprirgli o couertargli di lame o asse sottili di altro legname, che piu paia a proposito: & quelli, che gli antichi per tale effetto hanno tenuti piu in pregio, sono stati cedro, terebintho, acero, bosso, palma, acquifoglio, ischio, oppio, & la radice del sambuco.

Arbori, che non tarlano; & altri, che non fendono; & quelli, che di tutti sono piu eterni.

Gli arbori, che non tarlano, per quanto dice Plinio, sono cipresso, cedro, hebano, loto, bosso, nasso, ginepro, uliuastro, & uliuo; & quelli, che con grande tardità tarlano, sono arice, rouero, castagno, & noce. ma quanto all'arice, è in disparere Plinio con Vetruuio: perche egli non uuole, che per l'amaritudine di suo liquore possi tarlare. E' da considerare, che alcuni arbori, per l'amaritudine di loro liquore, non possono essere offesi da tarli; come auuiene nel cipresso, & in altri per la loro densità & sodezza non si possono generare i tarli. uuole Plinio, che il cipresso, cedro, & uliuo non fendino: & di tutti i piu eterni sieno l'hebano, cipresso, & cedro.

Del castagno, & come il suo legname non sia meno lodeuole di nessuno altro; quantunque non sia stato in considoratione de gli antichi. Cap. VIII.

NON posso se non grandemente merauigliarmi, che, essendo oltre al suo frutto il legname del castagno uniuersalmente cosi buono, non sia stato in considerationé de gli antichi, non hauendo di quello fatta alcuna mentione. & prima in tutti i luoghi humidi, paludosi, & sotterranei, per i fondamenti delle muraglie, palificcate, steccate, docci, & canali per condurre acque, come ancora all'aria scoperta, per le gronde de i tetti, & per i docci per riceuere l'acque di quelle, per palare le uigne, per i pergoletti, & massime per colonne per sostener quel & altri ornamenti cosi di giardini, come d'altro luogo, che uenghino all'aria scoperta, che tali opere · perche dura lunghissimo tempo, per la maggior parte di Toscana, & massime nel dominio di Siena non si costuma altro legname che castagno. Fassene di piu le tina, botti, & ogn'altro uaso da uino con le lor cerchia: quando che in quelli si mantiene molto buono: nelle cantine & celle in luoghi humidi si preseruano i suoi uasi gran tempo: & è tenuto tra i primi, che nell'acqua non si corrompa. fannosene secchie, & altri uasi di forme diuerse, da maneggiare acqua, massime alle fabriche delle muraglie. peroche in ogni luogo, o sotterraneo, che ui sia acqua; o tenga d'humido, o all'aria scoperta, doue pioua, come ancora all'asciutto si mantiene lunghissimo tempo. E' utile ancora al coperto, per traui, trauicelli, o capo-molli, per piane, o molli, ouero scandole, per sostegno de i palchi e utile per incatenature o chiauarde delle mura, & delle uolte: & si usa assai per cancelli & usci alle porte, pur che non

uadino incollati: perche esso non piglia colla:che, se si potesse incollare, saria d'anteporlo ad ogn'altro. peroche, oltre che, se non è molto secco e tagliato in piccolissime scheggie, brucia con difficultà, non tarla ancora se non con grandissima tardità. & oltre alle dette, ser ue a molte altre opere di lauoro. è arboro altissimo, & molto grosso: & nella montagna di Siena sene trouano di grossezza nel loro giro di noue braccia. Ama tale arboro piu la mon tagna, che il piano, goddendosi di sua natura de i luoghi freddi: & però allignano, & si fanno molto maggiori & piu belli all'opaco & al settentrione, che altroue. Venne questo arboro di Sardegna. & però i Greci chiamauano il suo frutto Balani Sardiani, cioè ghiande di Sardegna: perche balano in greco significa ghianda. Tiberio Cesare pose dipoi questo nome balano alle castagne, che per innestare erano diuenute migliori: con le quali doppo il gra no si nutriscono piu gli huomini che di qual si uoglia altra cosa, essendo di grandissimo nutri mento, & al gusto molto dilletteuole.

Di che tempo si conuenghino tagliare gli arbori per le fabriche, & come in diuersi modi si conserui il loro legname. Cap. IX.

PIACE a Vetruuio, che si debbano tagliare gli arbori per le fabriche dal principio dello autunno insino a quel tempo, che cominci a soffiare Fauonio. questo è uocabolo latino, & è quel uento, che i Toscani chiamano Zephiro, che ne riporta la primauera, tolto puramente da Greci, non significa altro che apportare uita: perche soffiando sempre questo uento nel principio del la primauera, impregnando la terra & le piante, uengono dipoi a produrre uarietà di herbe, fiori, & frutti: onde si può considerare per le parole di esso Vetruuio, che, innanzi che uenga la primauera, si debbe restare di tagliare gli arbori. Noi nondimeno giudichiamo, che quella stagione, che piu si accosterà al mezzo del uerno, sia piu appropriata a tagliargli. peroche, per essere piu in tal tempo, che in ogni altro, ridotto alle barbe il succhio, o humore dell'arboro, per il quale si potesse infradiciare, o marcire; non potranno per tale cagione essere putrefatti; & molto piu si conserueranno, che se d'altri tempi fussero tagliati. i quali la prima uolta non in tutto si taglino; ma si lassi loro tanto da tagliare, che possi regge re il peso di tutto l'arboro. ancor che Vetruuio uoglia, che basti tagliargli, o suenarglisino a mezza midolla. & cosi per detta tagliatura si uerrà a stillare quello humore, che loro fusse ri masto, per il quale si potessero putrefare: doue dipoi si potrà in tutto atterrare: auuertēdo sem pre nel tagliargli, che la Luna habbia passato sua quintadecima: & quanti piu giorni harà, tanto piu il legname si cōseruerà. ogni legname, tagliato & atterrato che sia, è da tenere in luo go coperto, acciò che ne da caldo Sole, ne da impetuoso uento sia offeso. Non uuole Theo frasto, che nissuno legname, che non passa tre anni dal di ch'egli è tagliato, possa essere ben secco. Alcuni legnami fendono per loro stessi, & però gli antichi gli faceuano seccare coper ti di loto; acciò che i uenti non gli nocessero. & alcuni gl'imbrattauano con sterco di bu, & al tri gli ogneuano con morca di oglio, & alcuni gli ogneuano con cera, & gli copriuano per al cuni giorni con terra. & osseruorono questi remedi, acciò che quelli non fendessero, & si man tenessero piu serrati, & diuenissero piu perfetti. altri, perche non bruciassero, gli ogneuano con uisco. & altri, perche si difendessero dal fuoco, gli bagnauano con allume. onde quella torre, che in Pireo fu fatta da Archelao, capitano di Mitridate, perche fu onta con allume, non puote mai da Silla essere arsa.

Quali

Quali tempi sieno piu conuenienti al murare delle fabriche. Cap. X.

SE tutte le cose, che sono fatte fuor de i debiti tempi, ne dimostrano il piu delle uolte tristi, & dannosi effetti, & ne perturbano la mente; si deueno per tanto fuggire i tempi non buoni, & accostarsi à quelli, che piu si richieggono, & massime nelle fabriche delle muraglie, essercitandosi in quelle nella piu temperata stagione di tutto l'anno. & non essendo da grande necessità astretto, non si debbe mai acconsentire, che a i tempi molto freddi, o molto caldi si muri, massime le parti di fuore, che uengono all'aria scoperta. & di queste due stagioni, la fredda è molto piu trista. peroche, se bene il grande caldo, facendo troppo presto seccare la muraglia, non gli lassasse fare presa; si potrà con lo spesso spargere dell'acqua sopra di quella, mentre che si uerrà alzando, moderare in parte la siccità, & calidità del tempo, & se le uerrà non poco aiutare à fare presa. ma nel tempo freddissimo serà assai piu biasimeuole & dannoso il murare: perche, non potendo à i grandi ghiacciati trouare alcuno riparo, non potrà fare la muraglia se non trista presa; e tal uolta slegandosi, o aprendosi ne uerrà a minacciare ruina. Piace a Frontino, che da calende di Aprile fino à calende di Nouembre sia buona stagione per murare, cessando però nella caldissima state. noi giudichiamo nondimeno, che secondo le calde, o fredde regioni, si debbi procedere. peroche, quando nelle caldissime serà primauera, nelle freddissime serà ancora uerno. & alhora che serà nelle caldissime la state, nelle fredde serà primauera. deuesi dunque con maturo discorso auuertire sempre cosi nelle calde, come nelle fredde regioni di accostarsi nel murare, massime le pareti di fuore, alla stagione piu temperata; se già per causa di ruine, o sospetti di guerre, o altri accidenti non bisognasse murare fuor di conueniente stagione.

Come s'impastino & si lauorino gli stucchi. Cap. XI.

BELLA & utilissima inuentione fù ueramente quella dello stucco, col quale da gli antichi furono fatte & hoggi ancora si fanno ogni maniera di statue di animali, maschere, incrostature, porte, finestre, cornici, fogliami, & ogni altro disegno di piu o meno rilieuo, secondo la uolontà di chi fa fare, o dello artefice. & si dimostrano le sue opere cosi uaghe, & ne diuengono talmente durabili, come se fussero di marmo o Teuertino con lo scarpello lauorate; come ne fanno fede piu opere antiche in diuersi luoghi di Roma, che, ancora che fussero fatte di stucco, si sono fino à questo giorno mantenute benissimo. Costumasi hoggi communemente fare la pasta dello stucco in questo modo; che si piglia due terzi di calce di marmo o Teuertino, & in cambio di rena un terzo di marmo pesto sottilmente, incorporandolo & impastandolo bene co tale calcina. dipoi nel lauorarlo si fanno l'ossa dêtro di quel disegno, o scultura, o cornice, o altro ornamento che si desidera fare di sassi, di mattoni, o mezzane, ouero di tufo, ò altra pietra dolce & facile à tagliare, murandole con buonissima calce: che cosi ancora faceuano gli antichi. & sopra quelle dipoi faccisi la prima couerta di stucco grosso, ruuido, & granelloso. perche sopra à questo ui si appiccherà meglio l'altra couerta di fuore: la quale si farà di stucco molto piu bello & sottile, lauorandolo però quando quello di sotto harà fatto la presa, ma non in tutto secco. perche sentendo questo di sopra l'humidità di quello di sotto, uiene à fare maggiore presa. & nel lauorarlo bagnisi di continuo, acciò che si mantenga piu morbido, & facile à maneggiare. & nel fare cornici, capitelli, & base di colonne, architraui, fogliami, & altri assai lauori, si potranno fare forme di legno intagliate d'incauo, secondo che la qualità del disegno ricercherà. & douendosi fare questi ornamenti in muro piano, si potrà, per dare loro maggiore rilieuo, conficcare chiodi di ferro: benche meglio sarebbono di bronzo, o metallo; & in quel luogo mettere lo stucco non sodo, ne tenero, ma di conueniente pasta, & ragioneuole portione. & sopra ui si ponga la forma impoluerata di poluere di marmo, battendoui sopra dolcemente à bastanza con un martello: & leuandola dipoi ne resterà la sua impronta. & mentre che indurisà il lauoro, bagnisi spesso con pennelli: & cosi si potrà ripulire & maneggiare, come se fusse di cera: & si ridurrà, & finirà fino alla sua integra perfettione. Quando

qualche

qualche parte della fabrica, nella quale si lauorasse di stucco, per causa di grotte, terreno, o altri accidenti sentisse humido, ouero per i lauori delle fontane; saria in tal caso molto a proposito, non solo murare l'ossa sotto di calcina albazzana, ma ancora la prima couerta piu grossa sopra tali ossa farla di stucco impastato con tale albazzana: quando questa, come habbiamo detto, fa all'humido merauigliosa presa: ma, per essere molto liuida, si farà sopra quella la couerta di fuore di stucco impastato di calcina bianca. Alcuni hanno usato una maniera di stucco in questo modo; che pigliano buccie di olmo, fieno greco, uette o cime di malua, & ne fanno decottione: dipoi pigliano otto parti di calcina di marmo, una parte di solfo uiuo, & due parti di poluere di pomice, incorporando benissimo queste cose in tale decottione, per otto o dieci giorni rimenandola spesso. & nell'operarla pigliano giesso stato nel forno caldo bene spoluerizzato di mano in mano quella quantità, che sia di bisogno a fare conueniente pasta. perche facendo altrimenti si guastarebbe. & questo dicono che molto meglio resiste all'aria scoperta, a i ueniti, alle pioggie, & a i ghiacciati. & quando loro manca calcina di marmo, si seruono della sua poluere, o di altra calcina.

Calcestruzzo, o smalto di due sorti. Cap. XII.

GRANDE utile, commodità, & uaghezza ci rende lo smalto, o calcestruzo: & si fa di due sorti: una serue à i pozzi, cisterne, fontane, & conserue di acqua ritenendola in quelle, acciò che per i pori della terra non possa pigliare esito. cosi ancora per le loggie, che si fanno scoperte senza tetto, resiste all'acque, che non possino penetrare sotto le loro uolte, quando sia con diligentia bene ordinato. & uolendo fare questo, piglisi parti una di buona calcina albazzana, parti una di ghiarra sottile, parti una di buonissima rena, & in questi si piglia per i piu la rena di fiume molto bene lauata, aggiugnendoui poluere di Teuertino: perche lo fa migliore: & messo che egli è in opera, non se gli da piu molestia. L'altra sorte di calcestruzzo o smalto serue per i pauimenti delle case o altre fabriche dentro al coperto, in tutti quei luoghi massime, che nō habbino cōmodità di buoni & perfetti mattoni, o altro lauoro di quadro à tale uso conueniente; come interuiene per la maggior parte di Lombardia, & a Venetia: che in questa città ui si fa del molto bello. La sua compositione si farà in questo modo. piglisi per ogni due staia di calcina due altre staia di poluere di tegole, con mezzo staio di scaglia di ferro: & s'intridino & mescolino insieme con decottione di buccie di olmo, rimenandole spesso per quindici giorni, acciò che meglio uenghino à imbeuerarsi & fare corpo insieme: & smaltisi dipoi il pauimento, o qual si sia altra opera, & si difreghi ogni giorno con morca di oglio, o lardo con la mescola o cazzuola, sino a tanto, che se gli uegga sputare certa acquiccia bianca. & alhora, senza piu toccarlo, si lassi in tutto seccare: & nella incrostatura disopra per i solari o palchi se gli potrà per piu bellezza aggiugnere del cinabrō.

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO TERZO.

Nel quale si tratta di diuerse forme di tempij cosi antichi come moderni. Et come il principale della città, uolendo seruare il decoro della religion Christiana, si conuenga fare a crociera, & da diuerse loro piante ne sono tirati gl'alzati per ordine di Prospettiua.

TVTTI quei potentati antichi che con piu osseruanza hanno proceduto nella buona religione, hanno ancor messo ogni loro potere nell'ornamento & magnificenza de i loro tempij, doue dipoi ne sono ascesi a maggior grandezza d'Imperio, come per molti esempij si puo espressamente giudicare, ma piu d'ogn'altro potentato è stato tenuto che i Romani habbino osseruata la buona religione, poi che si uede che hanno posta gran cura nella magnificentia & grandezza de gl'infiniti lor tempij a uarij loro Dei & Dee dedicati, de i quali hoggi il piu intero è il Panteon fatto da Marco Agrippa per adempire la uolontà d'Agusto Cesare già morto, & hora la Rotonda uulgarmente chiamato, cosi bene architettato quanto qual si uoglia altro edifitio di tutto il mondo, dedicato ultimamenre al culto diuino per Bonifacio terzo. Mossi dalla religione non solo quelli di Epheso, ma ogni Re, ciascuna Republica, & qualunque altro potentato di tutta l'Asia, si conuennero di fare in Epheso il tempio a Diana, il quale per la sua grandezza, ricchezza, magnificentia, & buone proportioni delle bē terminate sue parti, & perche fu fondato in una palude per sicurarlo da i terremoti, fu a pena finito in quattrocento anni, quantunque cosi gran potenze che furono piu che il terzo del mondo contribuissero a quello, & ciò sia detto per esempio della religione antica. Onde m'è parso conuenirsi trattar primieramente de i tempij antichi, & per tale effetto mi sforzerò con quella piu chiarezza, che per me si potrà, mostrare le lor maniere & qualità. Dipoi mostraremo che figura si debbia dare doppo l'auuenimento di Giesu Christo Saluator nostro al principal tempio, della città uolendo seruare il decoro della religion Christiana.

Delle cinque spetie de gl'intercolumni. Cap. I.

SE ben da Vetruuio sono state messe le spetie de gl'intercolumni doppo le sette maniere de i Tempij, a noi par piu a proposito metterle innanzi, a i quali tornando dico, che tali intercolumni sono gli spatij o uani che sono stati lassati da gl'Architetti antichi in tra le colonne in qual si uoglia generation d'edifitio, il primo de i quali è il Pycnostilos, del quale gl'intercolumni sono d'una grossezza & mezza di colonna; il secondo è il Systilos, & di questo i suoi intercolumni sono di due grossezze di colonna, & ciascuno de i detti due ordini è uitioso, percioche le Signore & gran Madonne & madri delle fameglie quando salgano sopra i gradi per supplicare a Dio, non possono andare al pari a braccio a braccio tra lo spatio di tai colonne, & ancora l'aspetto delle porte, de i nichij, & delle statue sono occupate dalla spessità delle colonne, & oltre a questo gl'andamenti intorno alla chiesa per simile strettezza sono impediti. Il terzo ordine è il Dyastilo, del quale gl'intercolumni sono di tre grossezze di colonna, si come fu la chiesa d'Apolline & di Diana, ma per la rarità delle colonne gl'architraui di pietra posti sopra quelle si spezzano & frangano da per loro. Il quarto ordine è l'Areostilo, del quale gl'intercolumni sono di cinque, di sei, di sette, & di piu grossezze di colonna, & in questi non si deue porre per nessun modo architraui di pietre, ma di legno, ornandoli cō segni fittili di metalli indorati, o dipignendoli secondo il colore delle loro colonne. Et uolen

do metter sopra quelli gl'architraui di pietra sieno sopra le lor colõne quadri o pilastri uoltati gl'archi. Il quinto & ultimo ordine è l'Eustylo, che i suoi intercolumni sono di due grossezze & un quarto di colonna & questo afferma Vetruuio essere piu probabile, ma lo intercolumnio di mezzo cosi del postico o parte dietro come della fronte per rappresentare l'entrata sarà della grossezza di tre colonne.

Delle sette maniere de i Tempij Antichi. Cap. II.

DOVENDO hor nôi con la Dio gratia mostrare le uarie & diuerse sorte di Tempij antichi. E' da sapere che quelli sono stati di sette maniere, il primo de i quali fu detto Antis, il secondo Prostilos, il terzo Amphiprostilos, il quarto Peripteros, il quinto Pseudodipteros, il sesto Dipteros, & il settimo & ultimo Hipetros, le quai sette maniere di tempij ci par che fino adesso sieno state messe in disegni da alcuni comentatori del padre Vetruuio assai diuerse dall'opinione di tale auttore, onde noi reportandoci a i suoi scritti le disegnaremo secondo chè ci par che debbino stare.

Del primo ordine de i Tempij detto Antis, & di tre loro diuerse maniere. Cap. III.

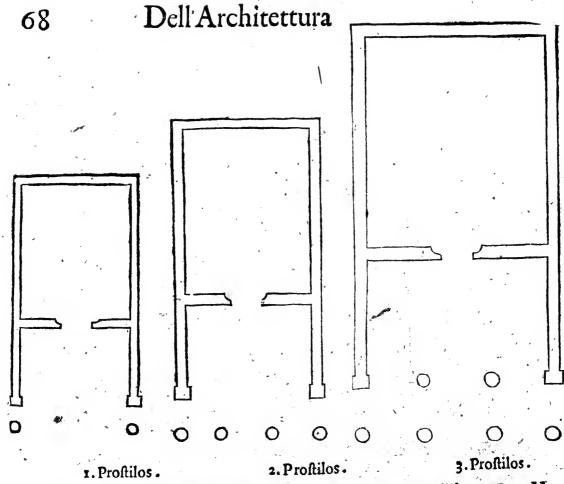
IL tempio Antis secondo Vetruuio uuol essere in longhezza dupplo a la sua larghezza, & diuisa detta longhezza in parti otto tre se ne dieno al pronáo ouer portico segnato. P. & cinque alla cella cioè al corpo della chiesa segnata. C. & dalle due Ante che sono i due pilastri segnati. A. continuino le mura de i fianchi del Tempio, & in tra dette ante. A. se la chiesa non serà piu larga di piedi uinti non accadrà mettere altre colonne, però che basterà mettere l'architraue sopra le dette due Ante, come si uede qui sotto nella sua pianta. Et è da saper quello che s'è detto che in questi Tempij Antis per correre assai spatio in tra le due Ante, non si conuien porre sopra quelle architraue, fregio, e cornice senon di legno: e tale ordine si potrà dire Areostilo.

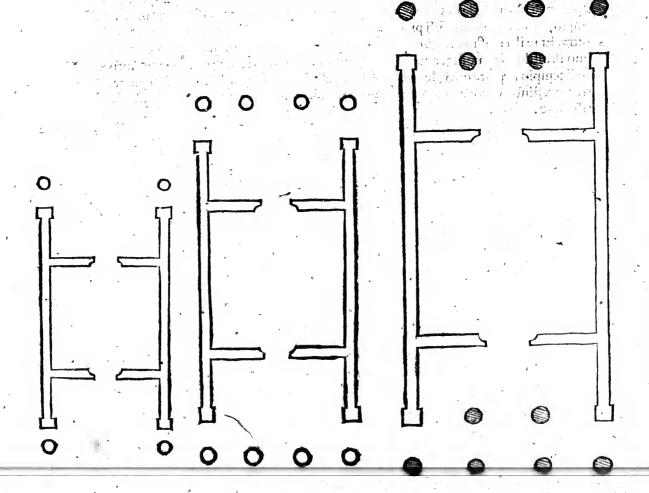
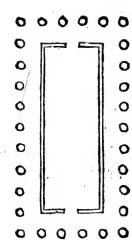
Ma se il Tẽpio o chiesa serà piu larga di uinti piedi, si deue mettere allhora intra le due Ante o pilastri de gl'anguli, due colonne tonde, come si uede in questo secondo Antis, gl'intercolumni del quale per esser similmente molto spatiosi, non comportano senon architraui di legno, i quali dipoi dipingendo si potrà farli rappresentar di quella sorte pietra che piu piacesse, & gl'intercolumni suoi sono Areostili.

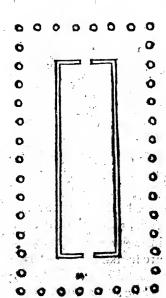
Et se la larghezza del Tempio serà piu di piedi quaranta come in questo nostro terzo Antis che s'è fatto largo piedi cinquanta, si deueno mettere in tal caso dentro del Pronao o portico due altre colonne tonde incontro a le due altre tonde di uguale altezza, ma la nona o decima parte piu sottili, & si serua questo ordine perche le cose che son piu all'oscuro apparišcano piu grosse, onde se il diametro delle colonne di fuore serà l'ottaua parte della loro altezza, il diametro di quelle di dentro si farà il nono di loro altezza, & cosi si mostreranno piu ragguagliate le loro grossezze: & se ancora le colonne di fuore paressero piu sottili, faccinsi striate o scannellate, che cosi parranno piu grosse, però che essendo due colonne d'una medesima grossezza, se una ne serà scannellata & l'altra no, sempre la scãnellata apparerà piu grossa, onde circundando ambedue con un filo, serà piu longo il filo che circunderà la scannellata che quello che circunderà l'altra, ma hauendosi a scãnellare cosi quelle di dentro come quelle di fuore essendo di ugual grossezza osseruisi questo ordine, che se a quelle di fuore si faranno uintiquattro strie, a quelle di dentro se ne debbe far trentadue: & questi per esser similmente intercolumni Areostili non possono essere i suoi architraui di pietra, ma si conuengano far di legno.

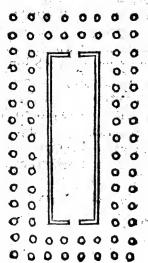
1. Antis. 2. Antis. 3. Antis.

Del secondo ordine de i Tempij Antichi detto Prostilos. Cap. IIII.

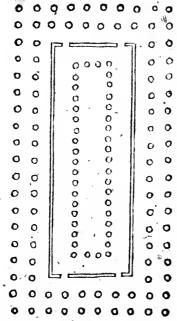
IL Tempio Prostilos sta come lo Antis, saluo che all'incōtro delle due Ante o pilastri quadri segnati A. ci ua una colonna per banda, & ancor che paresse che tai Tempii Prostili douessero esser piu ornati delli Antis, hauendo nondimeno a fare un tempio di tal ordine largo meno di uinti piedi, non si conuerrà mettere tra le colonne tonde de gl'anguli, ne tra le Ante all'indentro altre colonne tonde, perche non ui potriano stare, ma farlo come si uede per questo primo disegno Prostilos, atteso massime che Vetruuio non uuole che a questo primo se le aggionga altro che le due colonne tonde ne gl'anguli incontro alle Ante. ma essendo tal Tempio Prostilos piu largo di piedi uinti, procedasi come nel secondo disegno Prostilos si dimostra. Et se il Tempio Prostilos sera piu largo di piedi quaranta, facciasi come nel terzo disegno Prostilos si dimostra. auuertendo sempre cosi in questi come ne i Tempij Antis, che diuiso il tempio in parte otto, le cinque si dieno alla cella o corpo della chiesa segnata. C. & le altre tre restino al Pronao o portico segnato. P. il qual uerrà a terminare alle ultime colonne di fuore.

Del terzo ordine de i Tempij antichi detto Amphiproſtilos. Cap. V.

IL Tempio Amphiproſtilos, è come il Proſtilos, ma ha dalla parte dietro il medeſimo portico & il medeſimo frontespiciò, ma è dubbio ſe gli ſcema la cella o corpo del Tempio e ſcemandoſi facciaſi a diſcretione & queſti ancora come il Proſtilos & lo Antis poſſono eſſer di tre maniere come per i tre diſegni qui ſotto ſi dimoſtra.

Del quarto ordine de i Tempij antichi detto Peripteros. Cap. VI.

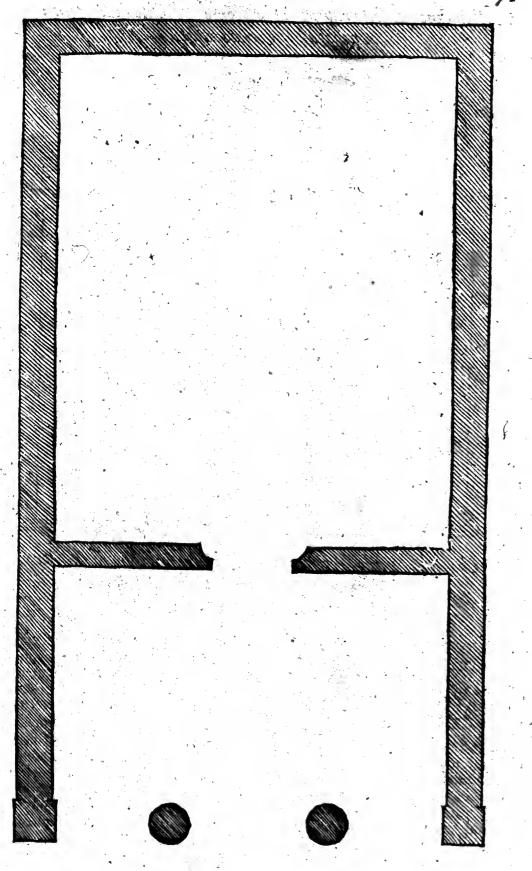
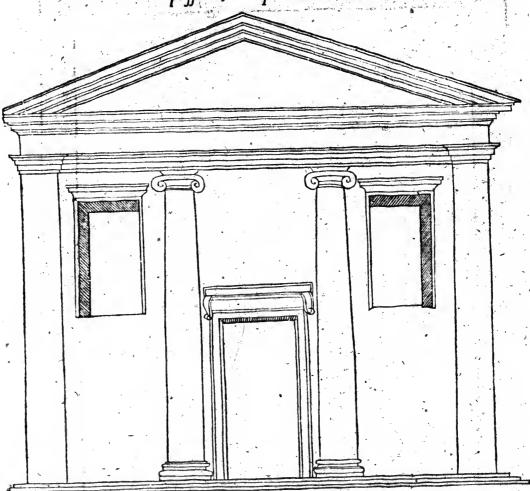
IL Tempio Peripteros per quanto si puo comprender per le parole di Vetruuio uuole star come questo qui da banda, che è di sei colonne nella fronte & cosi nel postico o parte dietro & da ciaschedun fianco undici colonne & in tutti i portici secondo Vetruuio uogliono esser le colonne de i fianchi, una meno del doppio di quelle delle fronti.

Del quinto ordine de i Tempij antichi detto Pseudodipteros. Cap. VII.

IL Tempio Pseudodipteros ha in ciascuna delle due fronti otto colonne, & da i fianchi quindici computatoci quelle de gl'anguli come si uede nella pianta, qui da lato.

Del sesto ordine de i Tempij antichi detto Dipteros. Cap. VIII.

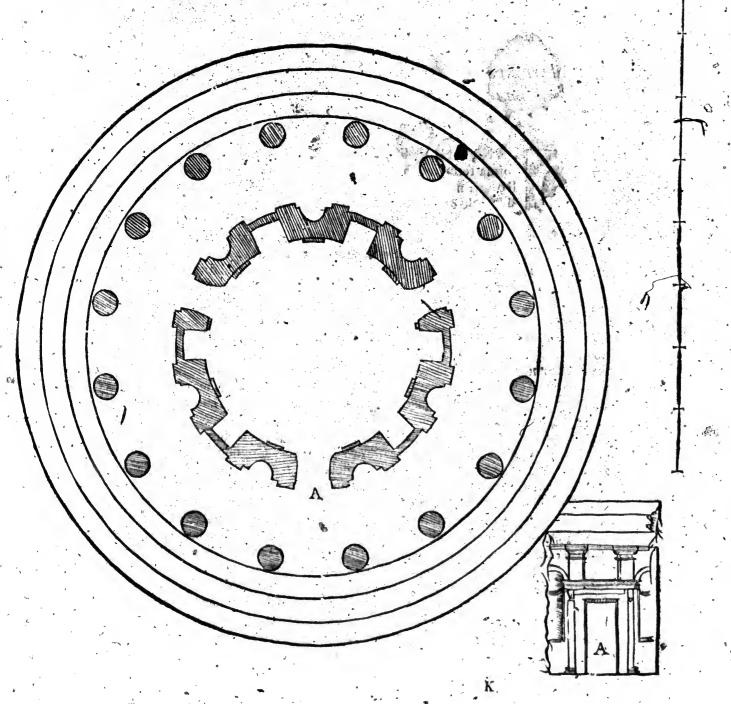
IL Tempio Dipteros è simile di forma al Pseudodipteros, ma ha il portico doppio quantunque habbia il medesimo spatio tra le colonne di fuore e'l muro del tempio che ha il Pseudodipteros, del qual se ne mostra qui da banda l'esempio.

Del settimo & ultimo ordine de i Tempij antichi detto Hypetros. Cap. VIIII.

IL Tempio Hypetros è di dieci colonne per ciascuna sua fronte & di dicennoue per ciascuno suo fianco computate quelle de gl'anguli, & ha il portico doppio il Dipteros, & dentro è scoperto cō un portico di due ordini di colōne l'un sopra l'altro, distanti tal colonne dal muro quanto l'altezza della colonna, & ha le porte ò entrate da le bande, di maniera che chi entra nel tempio per qual si uoglia delle sue porte si troua sotto il portico coperto, come per il disegno qui da lato si puo comprendere: lequali entrate & ordini delle sud dette sette maniere di Tempij sono state per mio auuiso da alcuni comentatori di Vetruuio mal'intesi, si come per gli studiosi & intelligenti di tale auttore si puo comprendere, al quale per non abbondare in parole mi reporto.

Disegno della pianta, & alzato del Tempio Antis, & delle difficultà che nascono nel formar le tre prime maniere di Tempij antichi. Cap. X.

NON uoglio mancar innanzi ch'io passi piu oltre di dimostrare alcune difficultà che nascono nel formar le tre prime maniere di Tempij antichi cioè Antis, Prostilos & Amphiprostilos: & questo mostrerò solo per esempio nel secōdo Antis. Onde è da sapere che per non possere diminuire le Ante o pilastri congionti a gl'anguli di questi tai tempi, ma debbeno esser tanto grosse o larghe cosi da capo come da piedi. Et le colonne tonde intra quelle, douendo diminuire, serà per tanto necessario far risaltare l'architraue sopra le Ante segnate A. quanto serà la diminuitione delle colonne tonde, & se bene il risaltare è cosa uitiosa doue le colonne o pilastri non hanno da i fianchi i loro membretti, o mezze colonne, si deue acconsentire nondimeno per fuggire un maggiore d'incorrere in un minore inconueniente, come saria per non far risaltare l'architraue far le colonne tonde piu grosse nel basso scapo delle Ante, o uero che l'architraue passasse fuor del uiuo nel sommo scapo delle colonne, o pur non piantare a filo, ma piu fuor le colonne delle Ante: che ciascuna di queste tre cose saria molto piu uitiosa che far risaltare l'architraue sopra le Ante. Emmi parso per tanto formar qui sotto la pianta con il suo alzato d'un tēpio del secondo ordine Antis d'assai maggior forma della già mostra d'intercolumni simili al Eustylo, il uano del quale è largo piedi trentuno & uno ottauo, & longo piedi sessantadue e un quarto le Ante, & cosi le colonne son grosse nel basso scapo, piedi tre, gl'intercolumni da i lati piedi otto, & quello di mezzo incontro alla porta o entrata del tempio è piedi noue, la grossezza delle mura è piedi due e sette ottaui, & il muro tra'l corpo del la chiesa & il portico doue è la porta è grosso piedi due, la longhezza del uano del tempio è diuisa in otto parti, delle quali cinque se ne sono dati alla cella ouer corpo del Tempio, & l'altre tre al portico detto da Vetruuio Pronao, computato in detto portico la grossezza del muro che è intra quello e la cella, & questi simili tempij per douer necessariamente risaltar l'architraue sopra le Ante. onde simili tempii non possono essere in alcun modo d'ordin Dorico.

Il disegno qui sotto rapresenta la fronte & alzato della pianta passata, detto primo Antis.

Che a rari Tempij rettilinei, ma a nessuno de i rotondi, che i loro intercolumni non sieno Areostili, si conuengon far contra colonne. Cap. XI.

A RARI Tempij, palazzi, o altri edifitij rettilinei, doue habbino andar porte o entrate, ma a nessuno de i rotondi che non sieno d'intercolumni Areostili si cõuengono metter contra colonne nelle pareti de i lor portici, quantunque da molti inconsideratamente sieno state usate tai contra colonne ne i Tempij & altri edificij Eustyli, & in altri simili o di piu stretti intercolumni. Nel quale errore incorse Bramante eccellente Architetto in quel tempio rotondo fatto per lui in Roma a San Pietromontorio, del qual nella sua pianta qui sotto segnata metterò alcune delle misure cauate per me dal proprio, che piu saranno a proposito, per dimostratione di tale errore. Fece Bramante questo suo tempio d'intercolumni simile all'Eustylo di sedici colõne & sedici intercolumni cõ tre porte o entrate, ancor che'l Serlio lo figuri con una sola porta, nelle pareti del qual tempio hauendo fatto Bramante le contra colonne, se li puo attribuire a errore, però che douendosi ridurre al centro così le contra colonne come le colonne tonde di fuore, ne uengono a stregner gli spatij che sono intra le contra colonne di maniera, che in quelli non possono entrar le porti se non molto strette & mal proportionate, come ben si puo considerar per lo alzato di tal porta segnato. A. da banda destra sotto tal pianta. Onde hauendo fatto Bramante grosse le colonne tonde di fuore palmi uno & oncie noue, gl'intercolumni palmi tre & oncie sei, & la larghezza del uano del portico palmi cinque & oncie dieci,

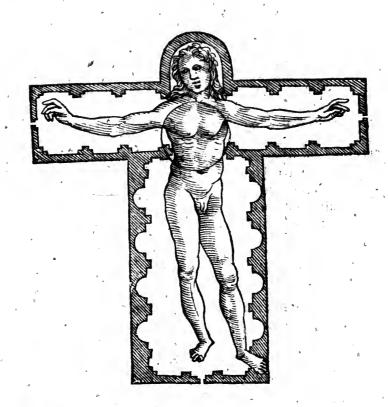
ci, la porta principale ancor che sia piu larga dell'altre, non è larga se non tre palmi, la quale oltre all'esser molto meschina & mal proportionata, non ui pote egli accommodare senza rompere gl'ordini delle contra colonne, tal che conuerti parte di due colonne, nelle pilastrate o stipiti di tal porta, facendo sopra la sua cornicie nascer parte delle due colonne, cosa che non conuiene, si perche rompe l'ordine delle contra colonne, & si ancora perche non seruano ne per buone pilastrate ne per colonne, come per il disegno si può chiaramente giudicare, l'altre due porte hauendo egli messo una oncia dentro alle contra colonne sono piu strette della principal suddetta, & pero piu meschine & di peggior proportione, le quali non hanno pilastrate ne cornice o alcun'altro ornamento, & cio sia detto con reuerenza d'un tal ualent'huomo, il qual fuor di tal parte io scusarei grandemente, atteso le molte difficultà che nascano nel fabbricare questi tempij rotondi, per la qual cosa si puo forse tenere che Vetruuio tocchi cosi poco di quelli, & se ne passi cosi leggiero. Elcuò Bramante questo suo tempio sopra tre scalini, ciascuno de i quali fece largo due palmi & alto oncie noue, & il palmo col quale io lo misurai è questo a presso disegnato diuiso in oncie dodici, per uia del quale si potrà meglio considerar quel che s'è detto, & col medesimo palmo si presuppone che sia misurato la pianta & l'alzato del Tempio Antis passato.

Che per noi Christiani si debbe mettere ogni sforzo & industria nella magnificenza & ricchezza de i ben proportionati Tempij & massime nel principal della città. Cap. XII.

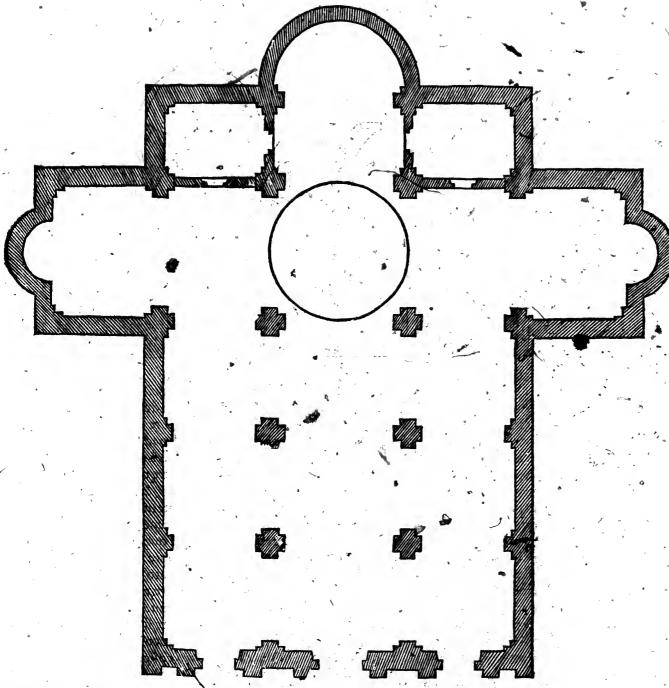
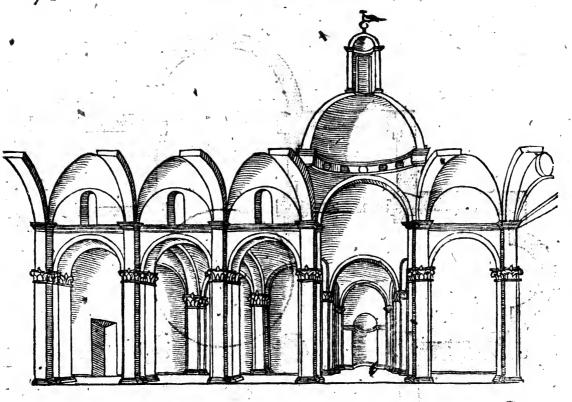
SE da i Romani, da i Greci & altri Potentati antichi è stato posto ogni potere & industria nella magnificenza & ornamẽto de i ben proportionati lor Tempij per la grandezza della religion loro, quantunque a uani & bugiardi lor Dei & Dee dedicati. Tanto maggiormente si deue per noi Christiani hauendo cognitione della uera luce, mettere ogni sforzo & industria nella ricchezza, Magnificenza & honoranza de i Tempij & massime nel principal della città dedicato al culto Diuino per commemoratione di Giesu Christo Saluator nostro. Cõpiacquesi molto Dio come nel capitulo seguente diffusamente si mostrerà nella molta grandezza & Magnificentia del tempio fatto da Salamone in Gierusalem, il qual di ricchezza ha trapassato di molto ogn'altro di che s'habbia notitia, doue fu per quello ordinata da Salamõne cosi santa religione che fino a tanto ch'ella non fu macchiata, ne uenne continuamente ad agumentare la grandezza de gl'Hebrei.

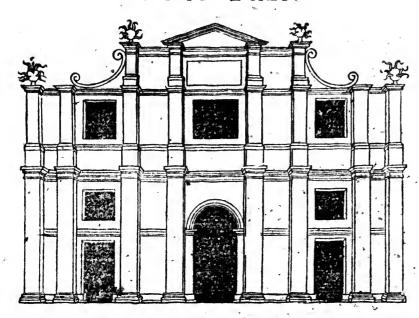
Come il principal tempio della città, uolendo seruare il decoro della religion Christiana si conuenga fare a crociera, & a similitudine d'un ben proportionato corpo humano col suo disegno. Cap. XIII.

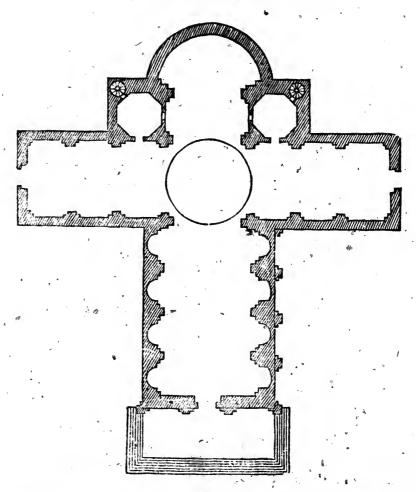
QVANTVNQVE da gl'antichi fusse data al principal tempio della città forma tetragona, quadrata, circulare, ouale, ottangula, & di piu e meno angulio lati: noi nondimeno giudichiamo che essendo per noi Christiani morto il figliolo di Dio sopra il legno della Croce, che doppo tal morte, per commemoratione della nostra redentione, uolendo seruare il decoro della religione Christiana, si conueniua, si conuiene, & sempre con nostro debito si conuerrà anco a crociera fabbricare il principal tempio della città. Fu questo segno della croce molto tempo innanzi che Christo redentor nostro patisse per reuelatione & pronostico honorato da molti popoli, si come da gli Egittij, & da gli Arabi, gli Egittij se la scolpiuano nel petto, & gli Arabi come huomini dottissimi delle cose del cielo & delle stelle, teneuano la croce in maggior ueneratione di qual si uoglia altro segno o carattere, significando per quella la salute che hauea da uenire, come testifica Ruffino nella storia sua ecclesiastica, & Marsilio Ficino nel libro de triplici uita, & Pietro Crinito doue tratta de honesta disciplina. Ancor che tra queste nationi fusse cosi uenerata la croce, fu nondimeno da i Romani, Giudei, & altri popoli tenuta la morte della croce piu ignominiosa di tutte l'altre. ma conosciuto da Gostãtino Imperatore quanto error fusse il non uenerare la croce, fu il primo che uietò per publico precetto, che nessun reo fusse piu crocefisso, ma che ciascuno la douesse grandemente honorare: al quale fu dipoi per Dio miracolosamente mostrata una croce per l'aria, con la quale combattè & uinse Massentio persecutore de i Christiani. Considerato dunque che per mezzo della croce piacque a Dio darci il regno del cielo, si deue per noi fedeli in ciascuna attione grandemente uenerarla, & massime nell'edificare il principal tempio, o chiesa catehrale della città, dedicãdo quella a Giesu Christo crocifisso, & dal suo santissimo corpo pigliare le misure del tempio, lassando in luogo della sua diuina testa il uano per il cappellone, nel quale i preti stanno a celebrare il culto suo, & in luogo del suo di ogni ben largo petto sia lassato il uano per la principal tribuna, dal quale si muouino le braccia, nella sommità delle quali, in luogo delle sue liberalissime mani, una entrata per banda si potrà fare, & in luogo de' suoi sempre di carità uiuaci piedi una, o tre, ouer cinque entrate secondo le nauate e capacità si lassino; anco rincontro al bellico, che uien quasi a mezzo il corpo si potrà da ciascun lato lassare una entrata, in modo che l'una con l'altra si confronti. le sagrestie con i loro campanili si faranno sopra le spalle o da uno, o pur di ambe duo lati del cappellone. le cappelle & altri

suo

ſuoi membri ſieno con ottime proportioni & ornamenti diſtribuite. Auuenga che neſſun cor po humano da quello di Gieſu Chriſto in poi oltre alla ſua diuina bontà, non fuſſe mai di proportione di perſona perfetta; douendoſi nondimeno a ſua memoria il noſtro principal tempio adeguare a un aſſai ben proportionato corpo humano, giudichiamo che eſſendo dal l'eſtremità delle dita di man deſtra ſino all'eſtremità delle dita di man ſiniſtra la medeſima di ſtanza che è dalla ſommità della teſta ſino alle piante de'piedi di un ben proportionato cor- po humano quando ſia in tutto diſteſo, che ancora corga nel tempio a crociera la medeſima proportione tra le braccia & il reſto del ſuo corpo, come per queſto noſtro primo diſegno ſi può conſiderare, quantunque non ſe ne dia alcuna particolare miſura. Et in tale principal tempio oltre alla principale ſi potranno fare piu tribune con tre o cinque nauate & con due ſagreſtie, & ſe, come ſi è detto nel quinto capitolo del primo libro, ſi conuiene nel principio di ogni publica fabrica ricorrere a Dio, molto piu ſi debbe fare in queſto del Duomo, per eſſe re il principal di ogni altro tempio o luogo pio. Debbe per tanto il Prencipe, o eſſendo repu blica i principali ſuoi cittadini nel principio di tal tempio riconciliarſi con Dio, & a quel- lo renderſi puri, ſinceri, & ſenza macchia alcuna di ſangue. Hauendo Dauid fabricata l'arca & eſſendoſi dipoi nelle guerre di human ſangue bagnato, non gli fu lecito edificare il tem- pio, ma ſi contentò Iddio che fuſſe edificato da Salamone. Cominciò dunque Salamone a edificare il tempio doppo la morte di Dauid ſuo padre l'anno quarto del ſuo regno, alla ma gnificenza del quale non fu ne ſerà mai fabrica che a gran pezzo ſia arriuata. Furono ordina- ti da Salamone cento ottanta milia huomini, per cauare, tagliare, ſegare, & condurre le pie- tre per il tempio: le quali furono coſi pulitamente lauorate, & meſſe in opera, che non ſi ue- deua ne colpo di martello, ne commiſſura alcuna. Furono ſopra uarij officij di queſto tem- pio propoſti trent'otto milia huomini: de i quali quattro milia ne furono portinarij, dieci milia huomini ſtauano continuamente nel monte Libano a tagliare legname per queſta fa- brica, & ogni meſe ſi ſcambiauano: ſopra i quali fu prepoſto Aduram. & furono per queſto prouiſti da principio dell'opera dieci milia talenti di oro, & cento milia di argento, e tre milia talenti di oro di piu per il Santuario. Mandò Hira, Re di Tiro, a queſta fabrica per com miſſione di Salamone gran quantità di lunghiſſimi legni, maſſime di cedro, e cipreſſo, cō mol ti ſegatori: quando che i Tirij & i Sidonij erano nel ſegare de i legnami piu eſperti di tutti gli altri. fu fatto l'altare con piu parte di tal tempio di oro maſſiccio: & il ſuo pauimento fat- to di laſtre di oro, con due Cherubini di oro, ciaſcuno di altezza di cinque gomiti, & il mede ſimo erano lunghe le loro ale, con lequali copriuano l'arca, che era nel mezzo del tempio. Furono fatte per queſto tempio parte di oro & parte di argento tra candelieri, guaſtade, thuribuli, tazze, uaſi da uino, & altre miſure, cinquecento trenta milia: & di quelle fu l'ar- tefice Chira, di natione Iſdraeltitica, huomo peritiſſimo di lauorare oro, argento, & metal- lo, mandato a Salamone dal Re di Tiro: dal quale con una colonna di metallo, di altezza di diciotto gomiti, con ſtrie larghe quattro dita, fu anco fatto quanto nel tempio per diuerſi ef fetti ſi conueniua. Furono di piu fatte per detto tempio una infinità di ſtole ſacerdotali, or- nate di molto oro, & gemme pretioſe, con grandiſſima quantità di trombe & altri ſtrumenti muſici. ne riſparmiò Salamone a teſori, o ricchezze, ornandola di tauole di cedro indorate. ne fu parte alcuna di quello dentro, o di fuore, che non fuſſe o di oro maſſiccio, o indorata: onde ne lampeggiaua di ſorte, che faceua riſplendere grandemente la faccia di chiunque ui entraua. & ſe io uoleſſi narrare particolarmente la profondità & ampiezza de'ſuoi fondamen ti, la grandezza & altezza di quello, & di ogni ſua ſtanza, con la qualità di ogni ſuo membro, me n'andarei in troppo lungo ragionamento. baſta che Salamone finì tutte queſte coſe ma- gnificamente & in gran copia in ſette anni. compiacqueſi Iddio tanto di queſto ammirando tempio, che nel mezzo dell'opera apparue a Salamone, dicendogli che gli chiedeſſe alcun do no: & doppo che fu finito, ſi contentò uenirui ad habitare. Tutto quel, che ſi è detto, ſia a confuſione di quelli, che dicono, che le molte ſpeſe & ricchezze de i tempij ſieno in maggior parte perſe & ſenza profitto, non conſiderando che quel, che ſi fa a honore di Dio, non ſi può mai fare tanto magnifico & perfetto, quanto ſi conuerrebbe. Debbeſi per tanto a imitatio- ne di Salamone guidare il principal tempio della città con ottime proportioni di membri, & in quello ridur quanto di ricchezza & magnificenza ſi puo, riſparmiando piu toſto in tutte l' altre fabriche: & ciò facendo ſi compiacerà a Gieſu Chriſto, & ſe ne renderà ſuperba la cit- tà, douendo maſſime quello eſſere uiſitato non ſolo dalla uniuerſalità del ſuo popolo, ma an cora da i foreſtieri, che per tranſito paſſeranno per quella. K 2

Secondo disegno del tempio a crociera, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua, cosi della parte interiore, come di quella di fuore, con le particolari misure de' membri suoi principali. Cap. XIIII.

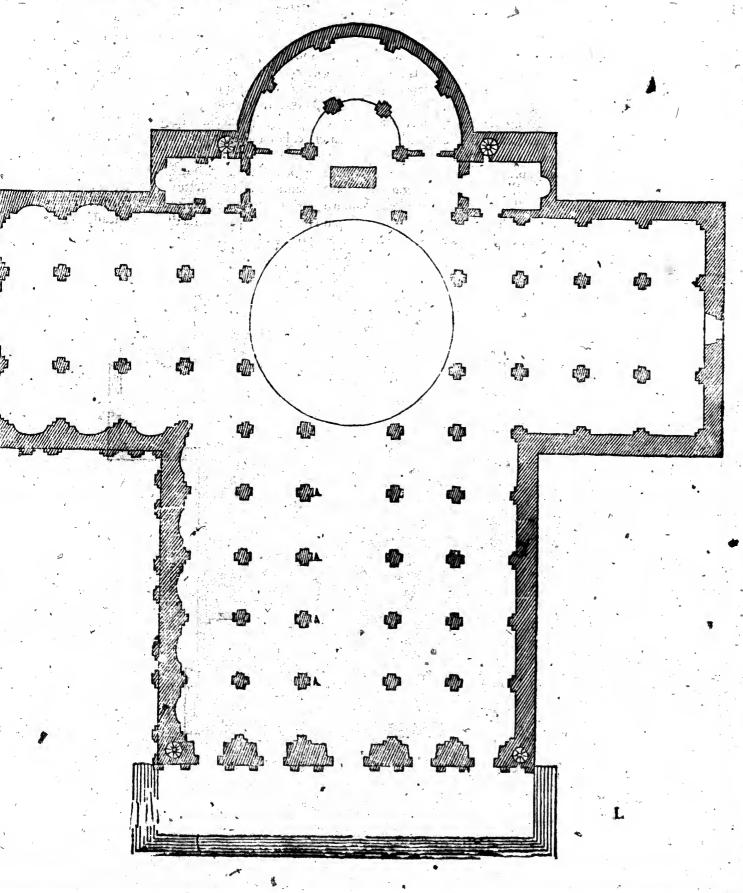
DOVENDO hor noi mostrar con le loro misure & proportioni piu maniere & uariate forme di tempij, cominciaremo a quelle di tre nauate. Le misure della sua pianta seranno queste, che la lunghezza del suo uano dentro col cappellone si farà di piedi cento uint'otto, & nella sua larghezza piedi settantatre; la nauata di mezzo piedi uintiquattro: & il medesimo spatio correrà tra i quattro pilastri, che leuano la tribuna. l'altre due nauate dalle bande seranno larghe piedi diciotto e mezzo. il resto serà occupato da i pilastri. gl'intercolunni tra le braccia, & entrate, o fronte principale seranno piedi diciotto l'uno & sono Areosteli, peroche altrimenti non ui potrebbeno andar le contra colonne rispetto massime alle due porte o entrate che uengono da i fianchi sotto le braccia, & ogni fronte delle loro colone è piedi tre. e tali colonne, o pilastri si faranno sempre quadri, hauendo sopra quelli andare gli archi tondi. e questo s'intenda per regola generale in tutte le fabriche. perche non possono posare bene gli archi sopra colonne tonde: perche i quattro anguli de gli archi restano fuori del uiuo, & ne rendono imperfetto l'edifitio. & uolendo pur posare gli archi sopra colonne tonde, faccisi in caso di necessità, & doue si habbia mancamento di lumi. la larghezza del uano delle braccia si è fatta piedi uintisette, il uano delle sagrestie piedi uintidue in lunghezza, & sedici per la larghezza: & si potranno fare molto piu spatiose. delle tre porte principali della fronte del tempio, quella di mezzo si farà di piedi dieci larga, & uinti in altezza, & le due dalle bande piedi sette e tre quarti larghe, & duo tanti in altezza. & del medesimo spatio si potranno far le due porte da i fianchi sotto le braccia del tempio. la grossezza delle mura serà di piedi quattro in circa: & ogni piede s'intende esser mezzo braccio, qui innanzi mostrato nel viiii. cap. del primo libro partito in oncie dodici, & ogni oncia in quattro minuti. & parendo le colonne cosi nelli altri disegni come in questo troppo grosse, si potranno fare piu sottili.

IL disegno, che segue, rappresenta l'alzato della metà della parte interior della pianta passata; il quale è di ordine Corinto, come si uede, tirato per ordine di Prospettiua dalla detta sua pianta. le colonne sono alte piedi trenta: che con gli archi delle uolte uerrà alta ciascuna delle due nauate dalle bande piedi trentanoue & un quarto. i pilastri sopra le colonne della nauata di mezzo seranno alti piedi noue e tre quarti; acciò che sotto la loro cornicie uenga a passar libero l'architraue, il quale si considera mezzo piede. & piedi due si farà la cornicie de' pilastri, che gira il tempio dentro: che in tutto con le loro colonne fanno di altezza piedi quarantanoue. e piedi dodici serà la uolta sopra quelli: che fanno piedi sessant' uno. e tanto serà alta là nauata di mezzo: & la tribuna serà alta dal piano del tempio circa piedi settanta.

Questo disegno, che segue, è l'alzato della fronte del tempio della pianta passata, il quale serà così compartito, che la fronte delle sue colonne serà piedi due e mezzo, & il medesimo seranno i due intercolumni delle cantonate: la porta maggiore di mezzo serà piedi dieci larga, & le due minori dalle bande piedi sette e tre quarti; & il medesimo le due de i fianchi, & duo tanti se lo darà in altezza. il sodo tra i duo intercolumni serà di piedi sette, ne i quali ci si potranno fare i nicchi. tutte le pilastrate seranno un piede e tre quarti. l'altezza delle colonne serà di piedi uinticinque, & il secondo ordine piedi sedici, & gli ultimi pilastrelli sopra piedi dieci: che in tutto fanno piedi cinquant'uno. Il frontespitio si farà alto la quarta parte di quanto è tra i suoi pilastri. l'altre misure così di questo come del dentro & della pianta si trouerànno proportionandole alle altre dette. & intorno a questo si potranno continuare di fuore le mezze colonne per suo ornamento, come nella fronte si è fatto. & se il tempio serà eleuato sopra cinque, sette, o noue scalini, serà tanto piu grato all'occhio, & hauerà assai piu del grande. Questa parte di fuore si è fatta di assai piu forte, robusto, & durabile ordine, tendendo al Dorico, che non è il suo dentro. il che è assai conueniente. peroche, quanto alle parti esteriori, Giesu Christo redentor nostro, al quale, come si è detto, si deue dedicare il principal tempio della città, uolse mostrarsi puro & semplice così nel suo nascimento, come ancora nella uita, & dipoi nella morte fu piu di ogni altro costante & forte. essendo dunque il dentro di questo tempio di ordine Corinto, si dimostra molto piu nobile che la parte sua di fuore, che è Dorica. così ancora senza comparatione fu piu nobile l'anima & la diuinità, parte interiore di Giesu Christo, che il corpo, parte sua esteriore. & oltre a quella santissima di Christo, l'anima ancora di ogni santo, & così di ogni buon Christiano è molto piu nobile, che non è il corpo. Sarebbesi possuto fare il suo dentro di ordine Ionico, & così ancora composito: che ogni uno di questi, per esser piu nobili del Dorico, si sarebbono possuti ben disporre. E' da considerare ancora, che le colonne, o pilastri, o simili membri di fuore di qualunque tempio, o altra fabrica serà bene, potendo, di farle di maggiore grossezza di quelle della parte sua interiore; si perche meglio per confermatione di quel, che si è detto, seruerà il decoro; & si ancora perche piu lungo tempo si conseruerànno.

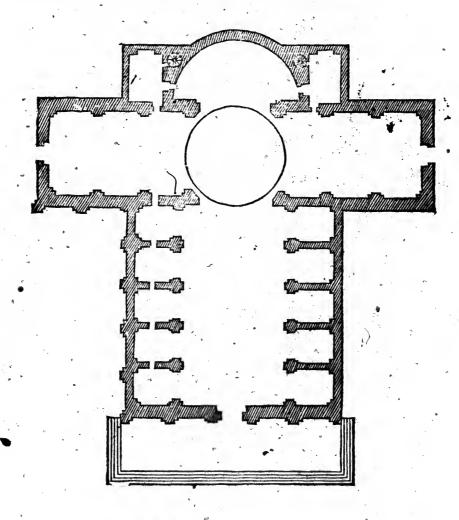
Che le colone & altri ornamenti dentro al tempio uogliono esser piu nobili de gli altri suoi fuore.

Variata forma di pianta del tempio a crociera, & di minore ſpeſa, per città piccola, o honorato caſtello, con le miſure de' ſuoi membri principali. Cap. XV.

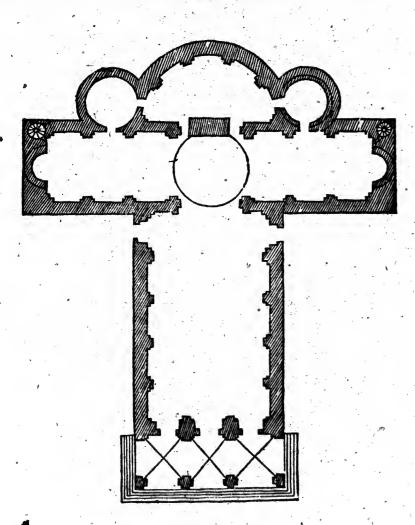
IN altro modo & di minore ſpeſa ſi potrà fabricare il tempio a crociera, come per la preſente pianta ſi dimoſtra. il tranſito principale del ſuo corpo ſerà largo piedi trentaſei, quello delle braccia piedi uintiſette, i ſuoi pilaſtri o colonne piedi tre larghe: & per minore ſpeſa ſi potranno fare di muro, con i capitelli, baſe, & cornici di pietre. le cappelle del corpo ſono piedi dieci larghe: le quali ſi potranno ancora compartire come quelle del lato deſtro: che ue ne ſono due non in tutto circolari. le cappelle, o uani tra i pilaſtri delle braccia ſono piedi tredici larghe. la porta principale è larga piedi noue e mezzo, quelle delle braccia piedi ſette e mezzo. ſerà eleuato queſto tempio ſopra ſette ſcalini, & la ſua piana ſopra quelli ſerà larga piedi uinti, & ſi potrà fare porticata. Le ſagreſtie, che uengono ſopra le ſue ſpalle, ſono ottangule: & ſopra una o ambedue ſi potranno fare i campanili con ſcale a chiocciola. Potraſſi ornare intorno tal tempio con colonne piane, facendole uſcire fuor del muro co i loro membrati di mattoni, o di pietra, come meglio ſi conuerrà: del quale, per eſſere coſi piccoli i ſuoi membri, non ſe ne moſtra altro alzato.

Pianta di tempio a crociera, per la città di potentißimo Prencipe, o gran republica, con le misure de' suoi membri particolari. Cap. XVI.

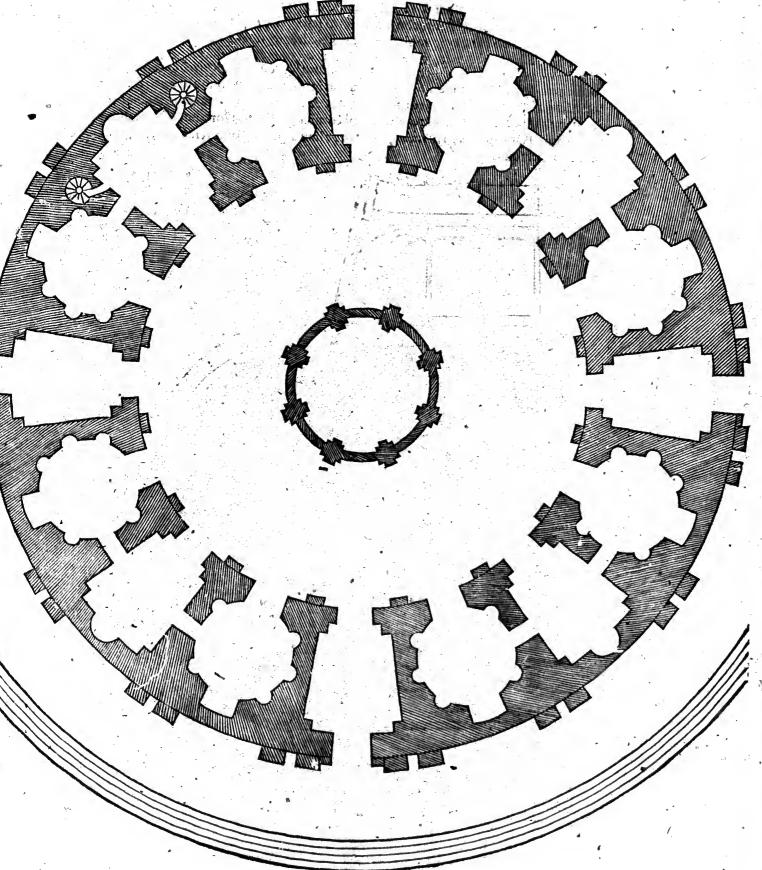
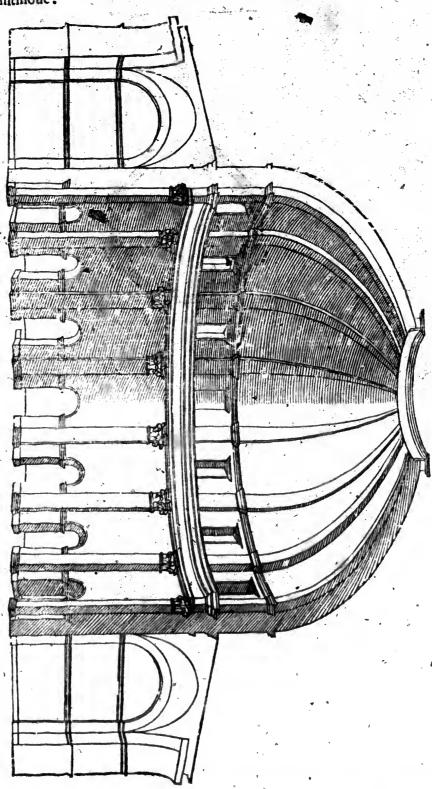
ET se nella città Imperiale, Regale, o di qualche gran republica, o altro potentissimo Prencipe si uorrà fabricare il principale tempio a crociera, uolendolo rappresentare magnifico, si potrà farlo di cinque nauate nel suo corpo, & di tre nelle braccia, come per la presente pianta si può considerare. della quale, per essere cosi piccola, non ne mostreremo altro alzato. Seranno dunque di tal pianta ciascuna delle quattro fronti di ogni suo pilastro, o colonna, piedi tre larghe, & piedi trenta alte. le quattro nauate minori dalle bande seranno larghe piedi diciotto, & il medesimo i loro intercolumni, sopra i quali si faranno le uolte di sei in fin noue piedi al piu, tal che le dette quattro nauate & cosi le due minori delle braccia seranno alte da piedi trentasei in fin trentanoue. la nauata maggior del mezzo serà larga piedi trenta, & sopra i capitelli delle sue colonne si faranno risaltare i pilastrelli di altezza di dieci piedi con la loro cornicie: che uerranno a essere un piede piu alti de gli archi, ancor che fussero piedi trentanoue di altezza; acciò che di quello ne giri libero l'architraue sotto tal cornicie: la quale ancora si potrà far girare intorno: tal che tra le colonne & i loro pilastri sopra seranno in altezza piedi quaranta, & piedi quindici al piu serà alta la loro uolta, uolendola fare di mezzo circolo: che in tutto fanno piedi cinquātacinque. e tanto serà alta la nauata di mezzo cosi del corpo come delle braccia. le sagrestie sono larghe piedi diciotto & lunghe piedi uintinoue: & parendo piccole, si potranno ordinare maggiori, & sopra la metà di quelle si potrà o da una, o da ambe due le bande tirar su il campanile soprà gli archi, come per i duo pilastri si dimostra. la porta maggiore di mezzo delle cinque nauate si farà da piedi undici in fino dodici larga. l'altre quattro dalle bande & cosi le due delle braccia si faranno piedi otto larghe. & ancor che in ogni braccio di questa pianta non si dimostri senon una entrata, se ne

potrà

potrà fare tre per banda, & che ciascuna batti nel mezzo della sua nauata. la grossezza delle mura, & gli altri porticolari suoi membri si trouerãno proportionandogli col compasso alle altre già dette. farassi eleuato tal tempio sopra noue scalini: & nella sua fronte sopra la piana si potrà far porticato: nel quale & in simili cosi grandi si potrà far anco piu di una tribuna, & in alcuna parte del suo recinto sportare fuor del muro qualche magnifica cappella, circolare, ottangula, o di altre uariate maniere.

Pianta di tempio a crociera per castello, o città piccola, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVII.

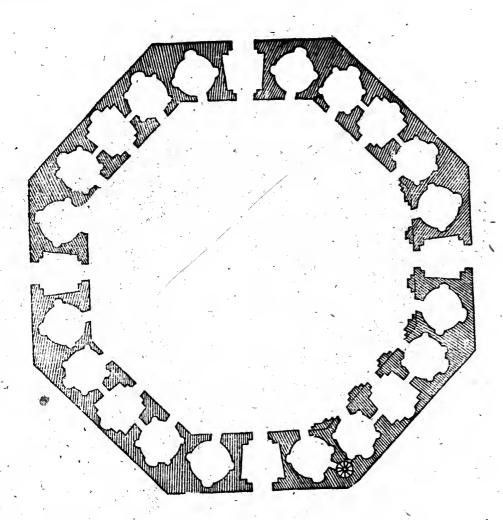
POTRASSI il tempio a crociera per una città piccola, o gran castello fabricare di questa simile forma di una sola nauata, i pilastri seranno per ciascuna delle tre loro fronti piedi tre: & mouendosi dall'altra loro fronte un muro di piedi tre grosso, si uerrà a congiugnere con l'altre duo mura estreme dalle bãde: & ne uerranno da ogni banda a formare cinque cappelle di larghezza di piedi quindici l'una: & si potranno, parendo piccole, fare fino uinti: & si potranno fare entrar di una in altra con porticciole di piedi quattro in fino cinque larghe. i loro pilastri, o colonne, per manco spesa, si potranno fare di muro, facendo però le loro base, capitelli, & cornici di pietre concie di quello ordine, che piu si conuenisse. Il uano del transito di mezzo serà largo piedi quarant'otto, quel delle braccia largo piedi trentadue, la larghezza di ambe due le sagrestie piedi sedici, & la lunghezza piedi uinticinque, la porta principale larga da noue in fino undici piedi, & quelle delle braccia dalle otto in fin noue. la prima sopra i cinque scalini serà larga piedi diciotto, la quale si potrà fare porticata. le misure da gli altri membri si troueranno proportionandole alle suddette. & si potrà ancora intorno a quello con colonne o pilastri di muro, con le loro base, capitelli, & cornici di pietre, ornarlo di fuore, & così dentro piu e meno secondo la possibilità di chi fabricasse. & di tale non se ne mostra l'alzato, per essere di troppo piccoli membri.

Diuersa forma, & piu breue, di pianta di tempio a crociera, per città piccola, o castello, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVIII.

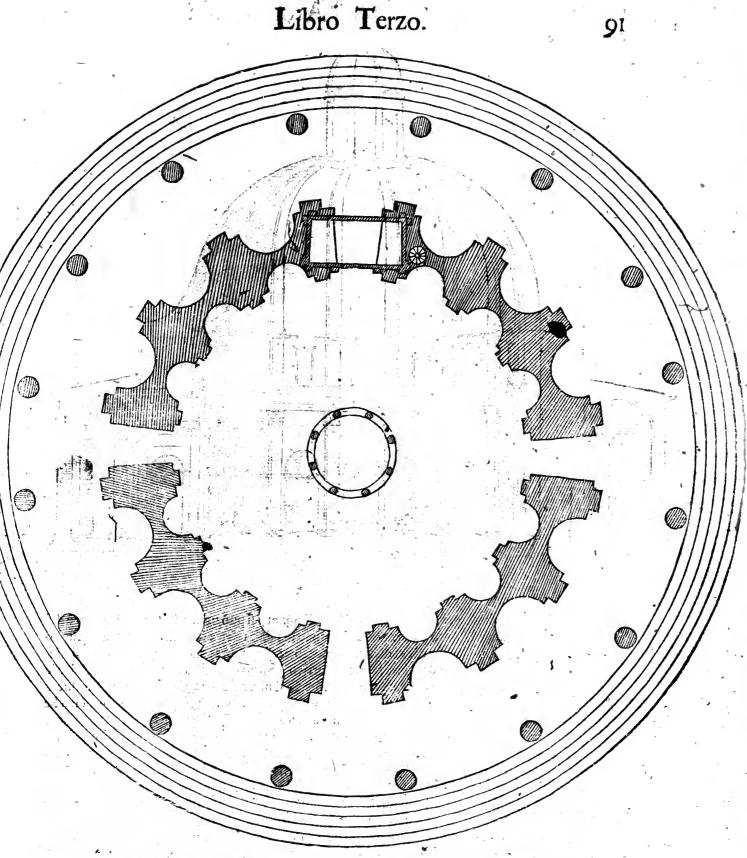
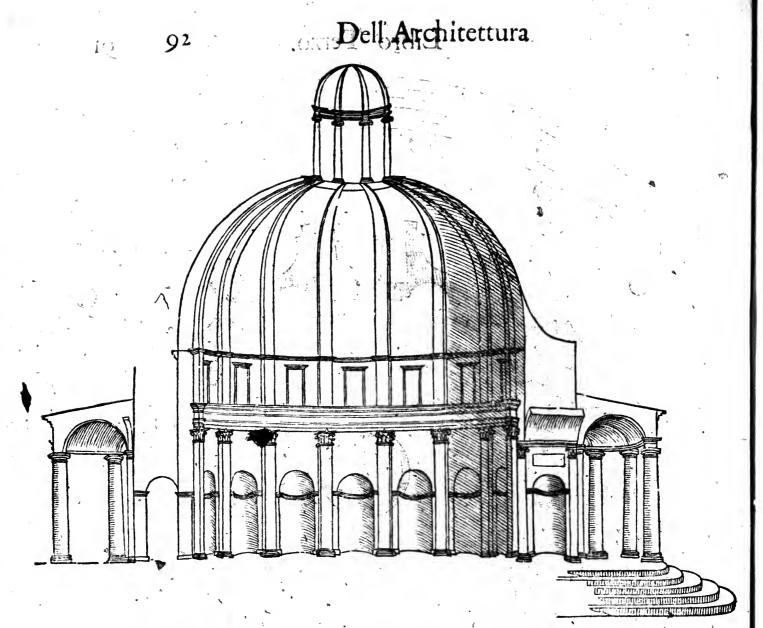
E DI altra forma ancora piu semplice, come questa, che segue, o simile, si potrà fare in una terra piccola il tempio suo principale a crociera. Serà dunque di questo il transito del suo corpo largo piedi cinquantasei, quel delle braccia piedi trentadue, le sue colonne piane di dentro piedi due e mezzo, & i loro membretti piedi uno & un quarto. & non uolendo farle tutte di pietra, basterà fare le loro base, capitello, & cornicione di conci, come nelle due passate si è detto. gli spatij intra i pilastri per le cappelle sono piedi tredici. delle tre porte della fronte la maggiore di mezzo è larga piedi otto, e ciascuna delle due da lato piedi sei. & il medesimo si farāno le due da i fianchi. & sopra uno o ambedue i circoli, che sono sopra le braccia & spalle del tempio, de i quali il diametro è piedi uintiquattro, si faranno le sagrestie. & se si uorrà far solo un campanile sopra una di quelle, se gli potrà torre piedi quattro in fin sei di diametro, per non farli campanile di tanto recinto; come qui di sotto per il presente disegno si dimostra. sopra il quale, & cosi per ogni altra parte di tutto il tempio si potrà andare con una o due scale a chiocciola. Farassi questo tempio eleuato sopra cinque scalini, con la sua piana porticata, larga piedi diciotto. le misure di qual si uoglia altro suo membro si troueranno proportionandole alle suddette: & richiedendosi il far l'habitationi per i preti, o canonici, si potranno facilmente da uno de' suoi lati accommodare.

Della forma del tempio rotondo, & dalla sua pianta, tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua cosi della parte interiore, come di quella di fuore, con le misure de i membri loro particolari. Cap. XVIIII.

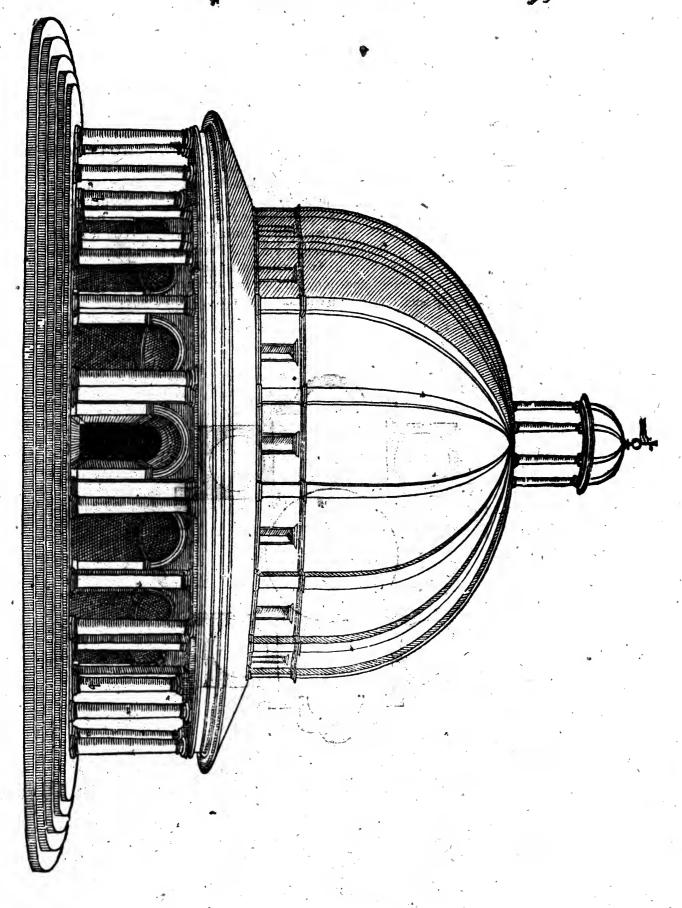
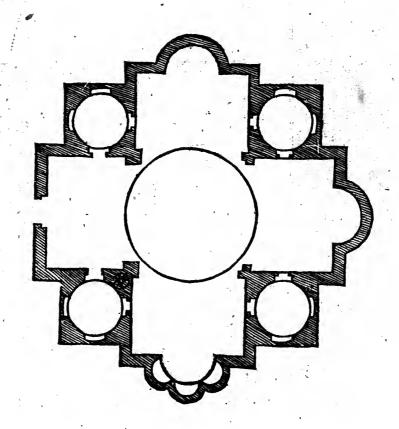
AVVENGA che, oltre al principale, si potessero fare altri tempij per la città a crociera, cosi a parrochie, a conuenti, & per altri luoghi pij: ma perche la uarietà porga bellezza, si farà per tanto dal principale in poi, gli altri tempij della città di uariate & diuerse forme, come circolari, ouali, quadrangulari, & di piu anguli & lati, secondo che piu si conuenisse, ualendosi massime dell'ottangula, per essere molto grata all'occhio, & porgere molta maestà a i riguardanti. formaremo dunque noi un tempio circolare di sedici cappelle, tutte dentro la grossezza del muro. il diametro del quale serà piedi centodue, le colonne sue dentro piedi quattro, & nn quarto larghe, gl'intercolumni piedi sedici, l'entrate delle cappelle piedi otto, il diametro delle cappelle tonde piedi uintiquattro, il diametro della lanterna dentro piedi trentaquattro, & le sue colonne piedi due, & i loro membretti un piede, i suoi intercolumni piedi noue: ma quelli di fuore uerranno alquanto allargando. di una cappella si farà la sagrestia, & sopra quella il suo campanile: dentro alla quale, & cosi sopra qual si uoglia parte del tempio, si potrà andare con una o due scale a chiocciola: & ancora che delli scalini & piane di questa pianta non se ne rappresenti senon una parte, si è fatto acciò che capisse nel foglio. & però ci si debb e considerare d'ogn'intorno.

IL disegno, che segue, rappresenta la metà dell'alzato dentro della pianta passata, tirato per ordine di Prospettiua. & ancora che non ci si rappresenti la sua lanterna, si potrebbe fare senza, come si uede del Pantheon, che fu fatto senza lãterna: onde dal suo lume di sopra gli è porto con eguale chiarezza molta maestà. il uedere di questa parte interiore è messo piu presso di quello del seguente suo alzato di fuore. &, come nella sua pianta si disse, le sue colonne [illegible] piedi quattro & un quarto larghe, & alte piedi quarant otto e mezzo. l'altezza del cornicione è piedi otto e mezzo, & i pilastri con la loro cornicie sono alti piedi dodici: che in tutto senza la tribuna fanno piedi sessantanoue di altezza. le sue cappelle seranno alte piedi quarant'uno con le uolte à crociera, & col cornicione sotto la loro imposta, e tanto piu basse, quanto si faranno meno di mezzo circolo. e sino a tale imposta seranno alte dette cappelle piedi uintinoue.

HAVENDO a dietro dimoſtro la pianta & la metà del dentro del tempio rotondo, ſi dimoſtrerà hora l'alzato, che di fuore ſi può uedere, di tutto il tempio, tirato dalla detta ſua pianta per ordine di Proſpettiua. del quale i dodici intercolunnij maggiori ſono piedi uintidue l'uno: che tutti uengono a eſſere piedi dugento ſeſſantaquattro. ciaſcuna delle quattro entrate è larga piedi dieci, & ciaſcuna delle otto loro pilaſtrate, che ſeruono per membretti alle colõne, è larga piedi due e mezzo: che tutte otto uengono a eſſere piedi uinti. le colonne o pilaſtri di queſta parte di fuore ſono piedi cinque l'una in larghezza. che col uano di mezza colõna, che è intra di loro di piedi due e mezzo, faranno in tutto piedi cinquecẽto uinti quattro. e tanto girerà il difuore del tempio. & l'altezza delle dette ſue colonne ſerà piedi trentaſei, il cornicione piedi noue: che fanno quarantacinque: & il pendino del tetto piedi ſette: che fanno piedi cinquantadue: tal che la baſe di queſti pilaſtri di fuore uerranno piu alti, che la cima del cornicione & baſe de i pilaſtri di dentro due piedi: che coſi ſtarà ancor meglio. perche le fineſtre faranno tromba, & ne renderanno il tempio dentro piu luminoſo. ma queſti pilaſtri di fuore non ſeranno di tanta altezza, come quelli di dentro. peroche ſi faranno dieci piedi alti, & quelli di dentro ſi ſono fatti dodici. & coſi la cimaſa di quelli di fuore ſerà al medeſimo piano di quella de i pilaſtri dentro: & ueranno a eſſere in altezza dal piano del tempio piedi ſeſſantadue. le fineſtre ſi faranno larghe quattro piedi, & comincieranno piedi uinticinque ſopra la piana. & il medeſimo ſi faranno larghe le altre fineſtre di ſopra. l'altre miſure di qualunque altro membro coſi di queſto, & del ſuo dentro, & pianta, come ancora della ſua lanterna, ſi trouceranno proportionandole alle altre miſure narrate.

cherà
gli to

Come la medesima inuentione & ordine del tempio rotondo passato si possa usare nelle figure latere, come per la pianta ottangula si dimostra. Cap. XX.

POTRASSI ualere l'Architetto della medesima inuentione della figura passata ancor nelle figure latere, come per la pianta ottangula si dimostra nel disegno, che segue, con quattro entrate: ma nelli anguli si accozzeranno di necessità due cappelle della medesima figura: & di una di quelle si potrà fare la sagrestia, & sopra essa il suo campanile. ne di tale si farà altro alzato; ne si darà alcuna misura. peroche si potrà fare di quella grandezza, che il luogo ricercherà. & di tale inuentione si potrà ancora ualere l'Architetto nella figura ouale, & meglio gli tornerà; per accostarsi piu alla circolare.

Diuersa forma di tempio rotondo da quel, che si è mostro, & dalla sua pianta tiratonegli alzati per ordine di Prospettiua, cosi della parte interiore, come di quella di fuore, con le misure de i membri suoi principali. Cap. XXI.

N altro modo si potrà fare il tempio rotondo, si come per questa figura si dimostra. il quale essendo porticato d'intercolumni Areosteli con sedici cappelle cosi fuore come dentro, ne renderà non piccola uaghezza & commodità: quando intorno a quelle sopra la piana di tal portico si potrà insieme con la parte interiore celebrare il culto diuino. Parlando prima delle misure del la sua pianta, le sue colonne piane di dentro seranno larghe piedi quattro, & i loro membretti piedi due. le cappelle sono larghe piedi undici & un terzo, & cosi le sue entrate di dentro. Girerà intorno tal tempio piedi trecentonoue & un terzo: che il suo diametro uerrà a essere piedi nouāt'otto, & quattordici trētatreesimi. & se i pilastri intra le cappelle paressero troppo grossi, & le curuità di tali cappelle, che sono di mezzo circolo, si dimostrassero troppo a dentro; si potranno fare nella loro curuità a ouate, ouero sopra il tetto del portico diminuire in gran parte la grossezza delle mura. & di una delle quattro sue entrate si potrà fare la sagrestia di un quadro & duo terzi; come per questa si dimostra: & sopra quella si farà il suo campanile, andandoui per scala a chiocciola. & a lui uicino si farà l'altare maggiore. ma se tutte quattro le sue entrate si uorranno lassare libere, si potrà fare tal sagrestia sopra la uolta di una delle sue entrate, & lo altare maggiore nel mezzo del tempio.

LA figura, qui appresso che segue, rappresenta la metà del tempio nella parte interiore di ordine Corinto. tirato dalla sua pianta passata per ordine di Prospettiua. & essendo come si è detto, le sue colonne piane piedi quattro, si faranno alte piedi trent'otto & duo terzi, il cornicione alto piedi sette & un terzo: che fanno piedi quarantasei: i pilastri sopra con le loro cornici piedi quattordici: che in tutto fanno piedi sessanta di altezza. & sopra quella si mouerà la sua tribuna. il diametro della lanterna dentro, serà piedi uintiquattro, & le sue otto colonne composite grosse un piede & un terzo, & alte quattordici.

IL disegno, che segue, rappresenta l'alzato di quanto si può ueder della parte di fuore del tempio rotondo, tirato per ordine di Prospettiua dalla detta sua pianta passata. le sue co lonne Doriche sono larghe piedi quattro e mezzo, & alte trenta: che, aggiuntoui piedi dieci, che sono la metà di uinti, che è largo il portico, fanno quaranta. e tanto seranno alte le uolte sotto, uolendole dare tutto sesto. & di uerso il muro per causa del pendino si mouerà sopra quelle il tetto alto piedi otto: & piedi dodici seranno alti i pilastri con la cornicie: che in tutto fanno piedi sessanta di altezza, come ancora la cimasa, o sommità de i pilastri dentro: i quali essendo alti quattordici piedi, & questi di fuore dodici, ui corre piedi due intra loro di differenza. e tanto uengono a esser piu alte le base di questi di fuore delle base di quei di dentro. e tanto ancora uengono a far tromba le finestre. per il che se ne uiene a rendere il tempio piu luminoso. le quali finestre si sono fatte larghe piedi quattro e mezzo, & duo tanti in altezza: & delle quattro di quelle, cioè delle due dall'estremità di ogni bāda, non si può ueder senon la grossezza del muro. Serà il tempio eleuato sopra cinque scalini. & facendo lo sopra sette, noue, o undici, harebbe piu del grande. Et ancor che nel di fuore di questo tem pio non ci sieno i Triglifi e le metope, il che s'è lassato perche la prospettiua harebbe interrotto l'apparenza de i loro compartimenti ci si debbano nondimeno presupporre, pero che senza quelli essendo l'edifitio d'ordin Dorico, non si potrebbe dir ne perfetto nè finito l'altre misure di qual si uoglia suo membro, come ancora della sua pianta & parte interiore, si trouerranno proportionandole alle altre suddette. Non si possono mostrare in questi disegni cosi piccoli ogni loro membri, come si farebbe in disegno grande. perche tali cosi piccoli non si aiutano intra loro, come farebbono nel tirar in Prospettiua disegni grandi.

Pianta di tempio uariata dall'altre, a similitudine di croce, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XXII.

VOGLIO al presente mostrare l'ordine di un tempio a similitudine di croce: che in opera, per mio auuiso, si renderebbe molto uago; come per la pianta, che segue, si può considerare. del quale ciascuno de i due diametri lunghi delle croci, senza le cappelle, che gli sono in testa, sono lunghi piedi cento, & la loro larghezza piedi quaranta. il diametro dell'emiciclo di ciascuna delle tre cappelle di testa è piedi uinti. & il medesimo è il diametro delle quattro cappelle circolari. di una delle quali si potrà fare la sagrestia, & sopra il suo campanile, andãdoui per scala a chiocciola, & a ciascuna di queste si potrà fare cõ due cappellette di piedi sette in sin dieci per gli altari. & potrassi eleuare questo tempio sopra cinque, sette, o noue scalini. & la sua tribuna serà eleuata da i quattro pilastri. le misure de i quali & cosi de gli altri suoi membri si troueranno proportionandole alle già dette. Potrebbesi, oltre alle mostrate forme di tempij, addurne de gli altri uariati da questi, di maggiore o minor diametro, o recinto: ne i quali, oltre alle buone proportioni, sarebbe sempre da osseruare il fargli di tal grandezza, che alla qualità della città, & di chi facesse fabricare, si conuenisse.

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO QVARTO.

Doue si tratta per uia di uarie piante l'ordine di piu palazzi, & casamenti: uenendo dal palazzo reale a quello di particolar Signore, & honorato gentilhuomo, fino alle case di persone priuate.

NON è cosa, che renda piu contentezza a gli huomini, Serenissimo Prencipe, che l'hauere una sana, ben composta, & uaga habitatione, per ricreatione & riposo doppo i uarij & diuersi trauagliamenti. & questo deue desiderare ogni gran Prencipe, ciascun Signore, & qual si uoglia honorato gentilhuomo, & ogni altra particolare persona; considerato, che la maggior parte del tempio i Prencipi grandi, per causa delle molte audienze & negotij importanti, conuiene star dentro a i loro palazzi. poco meno interuiene a i gentilhuomini di conto, e tanto piu a quelli, che sono dediti a gli studij: & oltre a gli edificatori, ne riceuono molto piacere & contento quei Signori, Baroni, & gran gentilhuomini, che per le audienze, & negotij, o per uisitare il personaggio entreranno in simili ben proportionati edifitij. ma molto piu le Princesse & gran madonne hanno da desiderare il palazzo, o habitatione loro di aria sana, & di bello & ben proportionato aspetto, per conuenirsi molto piu alle donne honorate, che a gli huomini stare in casa, & di raro lassarsi uedere. costumasi in molte prouincie, ma piu di ogni altra in Toscana, come Roma, Siena, Fiorenza, Lucca, & altri assai luoghi, cosi per i mercanti, come per uarij Signori & gentilhuomini, uoler per diporto intra le possessioni o uille loro un luogo particolare di piu salubrità, ornamento, & uaghezza di tutti gli altri; si per pigliare aria la primauera, o l'autunno, e tal uolta la state, essendo massime in qualche ameno, uago, & fresco colletto, copioso di uerzura, con fiumicelli, & acque uiue per fontane, come interuiene in maggior parte delle nostre colline intorno a Siena, pigliandosi in tai loro uille per uia di pescagioni, cacciagioni, uccellare, canti, balli, ueglie, giuochi, & altri uariati piaceri grato, honorato, & honesto diletto: quando simili piaceri, o maggior parte di quelli si possono con molto piu libertà usare alla uilla, che non si farebbe alla città.

Delle qualità, che in genere si deueno ricercare ne i palazzi & casamenti: cosi del Re, & di gran Prencipe, o di altro Signore, & honorato gentilhuomo, come di ogni altra particolare persona. Cap. I.

DOVENDO hor noi particolarmente parlare delle buone qualità, che si deueno ricercare nella edificatione de i palazzi, casamenti, o altre fabriche habitabili di qual si uoglia Re, Prencipe, Prelato, Signore, o honorato gentilhuomo, & qual si uoglia persona particolare, & come secondo la facultà del l'entrate & dignità del personaggio si conuenga procedere nella spesa & magnificentia della fabrica, & similmente che tutte le parti & membri dell'edifitio debbono hauere intra loro ragioneuole & corrispondente proportione: onde prima nella elettione di qual si uoglia gran palazzo, o casamento, che nella città si pensasse edificare, si deue ricercare il buono aspetto del cielo, la commodità del giardino, con quella capacità delle piazze dinanzi o d'intorno, che alla qualità dell'edifitio & dignità di chi edifica si conuenisse.

uenisse. & se ui sorgeranno presso l'acque uiue, che ui si possino condurre; serà tanto meglio, potendosi massime per uia di cannone di metallo, & uarii pispini farle cadere da qualche altezza nelle uaghe, ornate, fresche, & ombrate da uerzure fontane de i loro giardini. Et se al la uilla si uorrà fabricare palazzo, o casamento, si conuerrà ricercare con molto piu diligenza la bontà dell'aria & sanità del sito, con l'amenità & fertilità de'terreni; acciò che, oltre alla sanità, corrispondino l'entrate alle honorate spese fatte, & da farsi. E', per mio auuiso, molto probabile la opinione di Attilio Regolo, che fu due uolte consolo nella prima guerra Carthaginese, il qual diceua, che non si uorrebbe hauere la uilla o possessione doue non fusse sana aria; benche hauesse fertili terreni; ne ancora quella, che, benche fusse in aria sana, hauesse sterili terreni. Non cosi approuo io la imputatione fatta da Censori uerso Quinto Sceuola, & Lucio Locullo, che furono a Roma in una medesima età, di chi hauea di questi due piu da spazzare che da arare; dicendo, che l'habitatione della uilla di Lucullo richiedeua maggior copia de'terreni, o campi; & i terreni di Sceuola richiedeuano maggiore habitatione. Dico, che in simili casi può molto bene stare, che tal uolta un Signore o gentilhuomo ricco farà una fortezza, un palazzo, o altra habitatione, maggiore di quel, che alhora i suo'terreni o cofini richiedessero, tenendo per certo di poter accrescer quelli o col comprar dal uicino, o con l'impadronirsene in qual si uoglia honesto modo. il che non se gli può attribuire a uitio, ma a grandezza di animo. ma quelli, che haranno terminato & finito l'edificio di assai minor grandezza, che non ricercherà la qualità de'loro campi o terreni, seranno espressamente da biasimare. peroche a quello mal si potrà fare aggiuntione, che concordi co i compartimenti, membri, & proportioni già terminate. onde, per quel che si è detto, la imputatione de'Censori cade solo sopra di Sceuola. Essi uisto ne'nostri tempi, che Papa Pio secondo fabricò in Pienza, ancor che fusse città cosi piccola, il Duomo, lo Arciuescouado, & un palazzo con altri edificij appresso, degni di honorata città, quantunque ordinati da non intelligente Architetto. il che a tal Pontefice non si debbe imputare a errore, hauendo deliberato di aggrandire tal città di recinto, & di edificij dentro. ma la morte, sempre pronta a leuarne i migliori, con danno uniuersale della città nostra leuādolo del mondo, gl'impedì la strada del desiderato camino. Debbesi per tanto fare, che tutte le fabriche, corrispondendo alla grandezza & dignità del personaggio, & della città, pendino sempre piu nel magnifico, che nel pouero; auuertendo però di non incorrere in troppo licentiosa spesa, & sfrenata superbia nella grandezza degli edificij; quale fu quella di Nerone, il quale fabricò il suo palazzo a guisa di una città, occupando con quello tutto lo spatio, che è tra'l monte Celio al Palatino, estendendosi per le Esquilie arriuaua fino a gli horti di Mecenate, spianando, per far tal fabrica, infinite case. era dentro a questo palazzo uno stagno di grandissimo spatio, selue, & praterie grandissime, con spatiose campagne, & pascoli, con molto numero di armenti, fiere, & uarie sorti di animali, con gran copia di uigne, & campi per seminare, con molti nobilissimi & superbi edificij, con portici di tre ordini di colonne, & uarie sorti di bagni di acque dolci & marine, abbondando tal fabrica senza comparatione piu di ogni altra di qual si uoglia commodità, uaghezza, & magnificenza. ma la piu honorata parte di tal palazzo era la sala maggiore: la quale era rotonda, & la sua uolta fatta a guisa del cielo, che il giorno & la notte si uoltaua intorno. era dentro a questo palazzo il tempio della Fortuna Seia, tutto di una sola pietra trasparente; che, essendoui dentro alcuno con le porte chiuse, cosi ui si uedeua, come se fusse stato il tutto aperto. Hauendo Nerone condotto a fine questo suo palazzo, ad ogni huomo fuor di credenza merauiglioso; il che a lui non parendo, disse che egli pure alhora comminciaua ad habitare come huomo; essendo conforme questa incomparabile superbia alla gran quantità del suo thesoro. doue dicono hauere messo insieme Nerone cento milioni di oro. Debbesi non solo, come si è detto, discorrere, che alla qualità del personaggio corrisponda la dignità dell'edificio, ma che ancora a similitudine di un ben proportionato corpo humano sieno tutti i membri & parti dell'edificio conferenti intra loro, & con ottime proportioni guidati; auuertendo che le porte & finestrati di qual si uoglia fabrica sieno di conueniente apertura, & corga intra loro ragioneuole distanza. similmente il cortile, le sale, le camere, e tutte l'altre stanze sieno di conueniente spatio alla qualità dell'edificio, & dignità di chi edifica. & sopra tutto le scale, come cosa piu di ogni altra difficultosa & importante, uadino per tutto libere, spatiose, & abbondino di lume, & uadino dolcemente salendo, ne sieno dalle stanze impedite, ne che quelle impedischino le stanze. doue si uede, che, per essere in piu palazzi

Probabile opinione di Attilio Regolo.

Nō si debbe approuare la imputatione de'Cēsori uerso Locullo.

Qualità mirabili del palazzo di Nerone.

Che le scale sono piu di ogni altra parte dell'edificio considerabili.

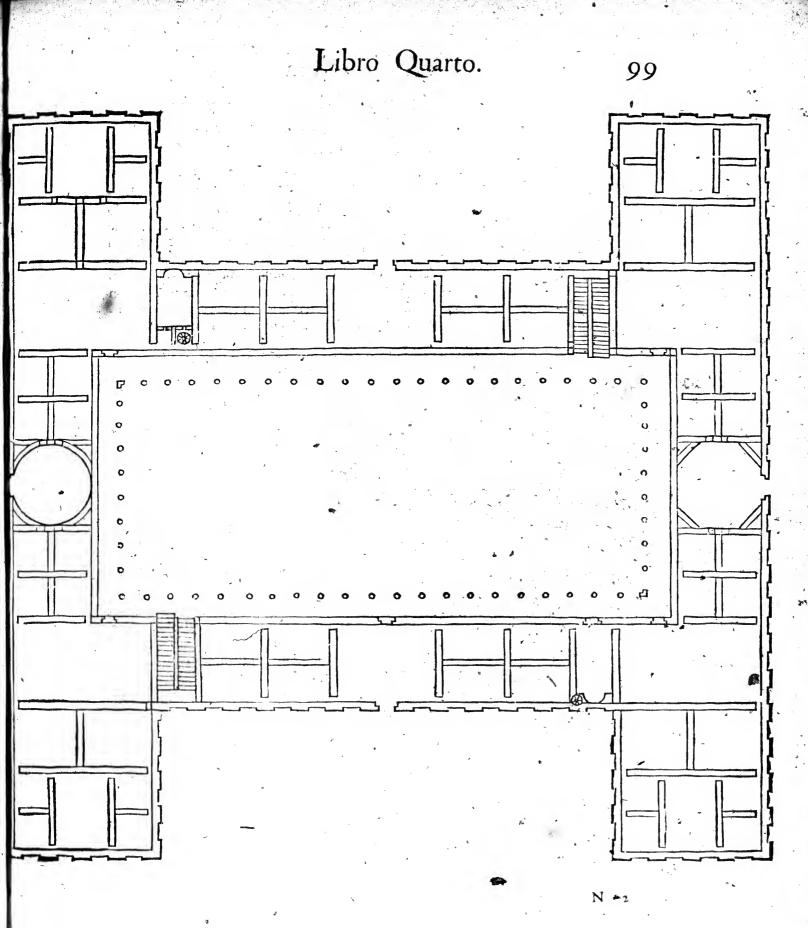
lazzi & casamenti male accommodate le scale, ne sono diuenuti stroppiati: e tal uolta, uolendole correggere, è bisognato dar per terra buona parte dello edificio. debbesi ancora auuertire, che, come ne i membri, cosi ne gli ornamenti non corghino diseguali proportioni: ne si acconsenta mai, che in un medesimo piano si faccia mescolanza di piu ordini: ma hauendo a fare uno edificio di due, tre, o quattro ordini di colonne, si metta ad ogni piano il suo, collocando sempre di grado in grado nelle parti o piani piu alti gli ordini men robusti, piu nobili, & piu sottili, come si uede essere stato usato con bella osseruanza nello amphiteatro di Roma.

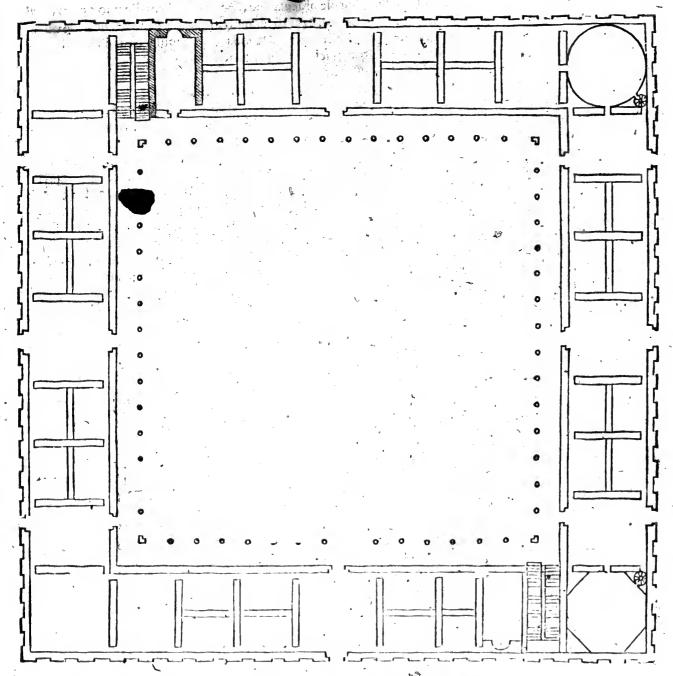
Pianta di palazzo reale, o di gran republica, con le braccia di due appartamenti, & con quattro porte incontro l'una a l'altra, uenendo ciascuna nel mezzo della sua faccia, con le particolari misure di ogni suo membro. Cap. II.

HAVENDO hor noi a dar principio a uarij & diuersi compartimēti di palazzi & casamenti, & per esser i disegni & membri di quelli cosi piccoli, non ne diuerriano i loro alzati quasi niente aiutati dalla Prospettiua; mostraremo per tanto solo di essi le variate loro piante, dalle quali si potrà facilmente, riducendole in forma grande, disegnare gli alzati loro per ordine di Prospettiua. Formaremo dunque prima un palazzo reale, o per potente republica, di due appartamenti, con quattro porte, o entrate, incontro l'una a l'altra, & che ciascuna dalla sua opposita sia uista, facendogli restar dentro alle braccia per piu sua magnificenza, nella fronte & nella parte sua opposita una piazza di braccia centotrenta lunga, & quarantadue e mezzo larga. La larghezza di ciascun braccio è braccia quarantacinque: che addoppiato fa nouanta: che aggiunte con centotrenta fanno braccia dugento uinti. & da i fianchi è lunga tal faccia braccia dugento quindici: che partito per cinque braccia, che si fanno i uani & i sodi, ne uerrà quarantatre tra uani & sodi di ciascun di essi fianchi: che uint'uno seranno i uani con la porta principale, & uintidue resteranno i sodi. i uani in questo luogo s'intendono tutte le porte & finestre aperte, finte, o murate. Le braccia, come è detto, sono braccia quarantacinque: che, partite per cinque, ne uerrà noue tra'uani & sodi. & delle braccia quarantadue e mezzo, che sono i fianchi, se ne piglia braccia due e mezzo per banda ne gli anguli di sodo: & le braccia quaranta, che restano, si partino per cinque. ne uerrà otto per i uani & sodi de i fianchi di esse braccia. & cosi delle braccia centotrenta di spatio, che corre intra esse braccia dello edificio, se ne lassi ancora in ogni angulo braccia due e mezzo: che resteranno braccia cento uinticinque: che, partite per cinque, ne uerrà uinticinque tra'uani & sodi intra esse braccia di tal pianta. & cosi seranno compartite di ogn'intorno tutte le facciate fuore. Piglisi hor dalla banda destra e sinistra per le stanze braccia uinticinque intra'l muro del cortile, & quel della faccia fuore: che con dette duo mura faranno braccia uintinoue. peroche cosi il muro del cortile, come il suo opposito della faccia fuore è braccia due: che in tutte le stanze tra man destra & sinistra, con la grossezza delle mura, pigliano braccia cinquant'otto, le quali si tirano di braccia dugentouinti: che è tutta la fronte del palazzo. resterà braccia centosessantadue. e tanto serà lūgo il uano del cortile. onde per tal uerso se ne potrà far uintitre intercolumni, con uintidue colonne, & però cauisi braccia uintidue per le colonne, dando un braccio di diametro a ciascuna nella parte da basso: & resteranno braccia centoquaranta: le quali si partino per gli uintitre intercolumni, & ne uerrà braccia sei & duo uintitreesimi per ciascuno intercolunnio. hor uolendo trouar il uano della larghezza di esso cortile, piglisi di uano cosi nella fronte, come nella sua parte opposita, intra'l muro delle faccie fuore, & quel del cortile, braccia uintidue & dodici uintitreesimi. che con le duo mura farà uintisei & dodici uintitreesimi: che addoppiati fanno cinquantatre & un uintitreesimo. & questo si aggiunga a ottantacinque, che sportano in fuore le braccia tra l'una & l'altra banda. faranno centotrent'otto & un uintitreesimo. il qual si tira di braccia dugentoquindici: che è per tal uerso la lunghezza di tutto il palazzo. resterà settantasei & uintidue uintitreesimi per la larghezza del uano di esso cortile: del quale con dieci colonne se ne farà undici interco-

N lumni,

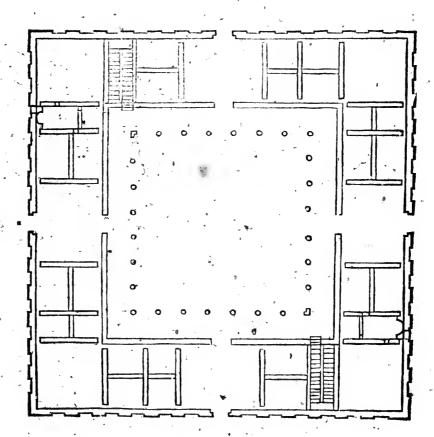
lunni, computato il transito o ambulatorio del portico. & delle braccia settantasei, & uintiduo uintitreesimi se ne caui braccia dieci per le dieci colonne. & le braccia sessantasei, & uintidue uintitreesimi, che restano, si partino per undici: & ne uerrà braccia sei e due uintitreesimi per ciascuno intercolumnio: che uengono a essere eguali a gli altri gia detti. & parendo stretti i uani di tali intercolumnii del cortile, si potranno fare piu spatiosi, & le loro colonne piu grosse. le altre mura, che seruono per tramezzi, saluo quelle delle quattro sale grandi, che corgano come quelle del cortile & quelle di fuore, si faranno braccia uno e mezzo grosse. ma i duo, che seruono per tramezzo alle due scale, si faranno solo un braccio grossi. i uani delle due sale, che uengono in mezzo della fronte dell'edifitio, sono per un uerso braccia uint'otto, & per l'altro, come si è detto, braccia uintidue & dodci uintitreesimi. le quattro stanze, o camere, che le sono da i fianchi, sono per un uerso braccia diciennoue, & per l'altro meglio di dieci e mezzo. la larghezza di ciascuna delle due cappelle è braccia noue e mezzo. & si potrà da una banda di quelle fare la sagrestia con scala a chiocciola, & hauere per quelle o per altri luoghi piu uscite segrete. & il medesimo, che sono larghe le cappelle, è ancora l'una & l'altra scala, con i tramezzi di un braccio grossi: tal che il transito loro uiene a restar braccia quattro & un quarto largo. & ancor che gli scalini sieno segnati a uentura, si potranno nondimeno, per esser in lungo spatio, o con quelli o con cordoni accommodar facilmente. le due sale, che uengono in mezzo delle faccie da i fianchi, sono per un uerso braccia uintitre, & per l'altro, che uien tra'l muro del cortile & quel di fuore, braccia uinticinque, come si è detto. & si potranno fare ottangule o rotonde; come nella pianta, che segue, si può considerare. & similmente alcune delle altre sale & camere del medesimo edificio si potranno fare di simil maniere. queste forme rotonde ne i palazzi furono costumate da gli antichi. le stanze o camere da i fianchi restano per un uerso braccia dieci, e per l'altro undici e tre quarti. ciascuna delle quattro sale grandi è per un uerso braccia quarant'uno, & per l'altro, come si è detto. le due stanze maggiori, che le sono a canto nelle braccia, una potrà seruire per cucina, o dispensa, & l'altra per salotto. delle quali, ne di altre non addurrò piu misure: quando che per uia delle dette si potrà col compasso trouarle. & da una o di ambe due le bande si potrà anco far porticato fuor il palazzo, & far correre sopra la porta la medesima apertura nella sua soprafinestra, accommodandoui poggioli, per goder la state piu del fresco; & altre uarie commodità, & ornamenti. & se le colonne delle cantonate del cortile seranno quadre, seranno piu lodeuoli. e parendo in questo cosi grande edifitio per hauer anco gran cortile le colonne piccole o di poca grossezza, si potranno far maggiori, e tanto piu se si faranno da basso mezzi tempi.

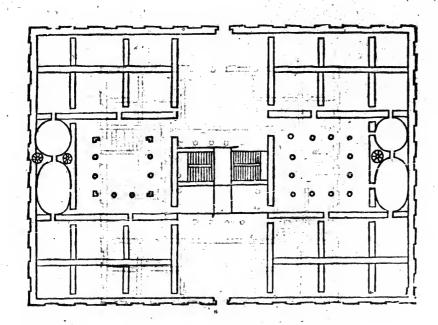
N 2

Variata pianta di palazzo regale, di due appartamenti, di forma quadrata, con le misure de' suoi membri principali. Cap. II.

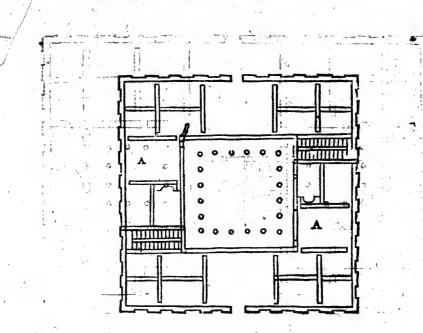
N altro modo, & di minore spesa, & ricetto, si potrà fare il palazzo Signorile, & potrà seruire per due appartamenti. piglisi di quadro per ogni uerso braccia cento settantadue; le quali si partino per braccia quattro: che in questa si fanno i sodi, & i uani, o porte cosi aperte, come finte: & ne uerrà quarantatre: che seranno uintiduo sodi, & uint'uno uano: & cosi serà compartita tutta la faccia fuore di esso palazzo: il quale si presuppone spiccato di ogn'intorno, & che si possa accommodare con quello honorato giardino. Piglisi di uano per le stanze tra le mura delle quattro faccie del palazzo, & quelle del cortile braccia uintidue. le mura di fuore si faranno braccia due grosse, & quelle del cortile braccia uno e mezzo: che in tutto faranno braccia uinticinque e mezzo per banda: che addoppiate fanno cinquant'uno: che tratte di braccia centosettantadue, che è il tutto, resterà braccia centouint'uno di uano per ciascun lato del cortile: che con sedici colonne se ne potrà fare dicissette intercolumni, computato il transito del portico: onde cauisene braccia sedici per le sedici colonne, uolendole di un braccio di diametro nella parte da basso, resteranno braccia centocinque: le quali si partino per gli dicissette intercolũni: & ne uerrà braccia sei e tre dicissettesimi per il uano di ciascuno intercolumnio. le quattro sale delle cantonate sono di quadro perfetto: onde uerranno a essere braccia uintidue per ogni uerso: & si potranno fare a otto faccie, o rotonde, come si e fatto nelle due, che si dimostrano: & di quelle si potrà uscire per scala a chiocciola fuore del palazzo. le stanze, che gli sono a canto, seranno per un uerso braccia dicissette, & per l'altro uengono uintidue. tutte le camere sono larghe braccia dieci & un quarto. e tutti i tramezzi, saluo quelli di mezzo le scale, sono grossi un braccio e mezzo. le altre quattro sale, che uengono a mezzo del palazzo, in modo che ciascuna delle porte uede & spassa la uista per l'altra sua opposita, seranno per un uerso pur braccia uintidue, & per l'altro uint'uno. & le camere, che sono da l'una & l'altra banda di ciascuna, sono lunghe braccia tredici & un quarto. ciascuna delle duo cappelle sono larghe braccia undici & un quarto. le misure dell'altre stanze, & cosi del transito delle scale si troueranno proportionandole col compasso alle altre dette. & se i sodi delle cantonate si faranno una uolta e mezzo, che sono gli altri, come si uede; io gli loderò assai, & in cambio delli scalini, che in questa si sono disegnati a caso, si potrà nelle scale usar cordoni, hauendo, come in questa il transito lungo. & se in questa pianta qualche tra mezzo piglia un quarto, o un terzo, o al piu un mezzo braccio de i uani non aperti, o porte finte da basso, non importa. peroche, strignendosi dipoi i finestrati, non ne restano le loro aperture occupate ne impedite da tali tramezzi. & se le colonne delle cantonate del cortile si faranno quadre, seranno piu lodeuoli. e se le colonne paressero piccole e sotili si potranno far maggiori e piu grosse.

Altra pianta di palazzo quadrato, di minore spesa, & ricetto con due appartamenti, & con le misure de' suoi membri principali. Cap. IIII.

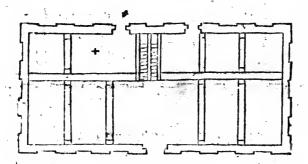
DI altra forma piu piccola, & di minore spesa si potrà far il palazzo quadrato, di due appartamenti, come in questa pianta seguente si mostra. il quale si è fatto per ogni uerso braccia cēto tredici: & si sono partite per uintisette tra uani & sodi. i sodi delle cantonate si sono fatti di braccia sei, & [illegible] nci-pali di mezzo, braccia cinque larghe: che per ogni faccia occupano le due cā-tonate & la porta principale braccia dicissette: chè tratte di cento tredici re-stano braccia nouantasei per gli altri uintiquattro tra sodi & uani: tal che ciascuno si lassa di bra[illegible]ia quattro. & oltre alle porte principali se ne potrà lassare alcuna delle altre aperte per maggior commodità. il uano o spatio tra le mura delle faccie, e quelle del cortile, con la grossezza di dette mura sono braccia uintidue e mezzo: che facendoli, come si uede nella seguen

te

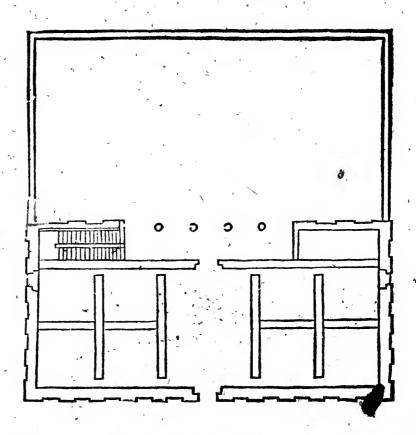
te pianta, le mura delle faccie fuore grosse braccia due; & quelle del cortile uno e mezzo; restera di uano intra esse braccia diciennoue. e tanto seranno di quadro per ogni uerso le quattro sale delle cantonate. & se ne potrà fare alcuna rotonda, o ottangula, o di piu lati. hor cauisi braccia quarantacinque di centotredici, resta braccia sessant'otto: che facendone con otto colonne noue intercolumni, & essendo grosse le colonne un braccio nella parte da basso, occuparanno otto braccia: che tratte di sessant'otto restano braccia sessanta: che partite per gli noue intercolumni, ne uiene braccia sei & duo terzi per il uano di ciascuno intercolūnio, ouero braccia sei & oncie sedici, hauendo, come si è mostro, diuiso il braccio per oncie uinti quattro. le quattro sale maggiori, che uengono in mezzo delle faccie, sono per un uerso braccia uintitre, & per l'altro uengono diciennoue. le camere maggiori sono per un uerso braccia dodici, & per l'altro braccia otto e tre quarti. & cosi sono per tal uerso tutte l'altre. tutti i tramezzi, saluo quei delle scale, sono braccia uno e mezzo grossi. il transito di esse scale è largo braccia tre. & in cambio de' suoi scalini, che qui si sono disegnati a caso, si potranno usar cordoni. l'altre stanze, come ancor le cappelle con la loro sagrestia, si può comprender facilmente la loro capacità, & di quelle col compasso trouare la lor grandezza: & se alcune paressino piccole, si potrebbe facilmente ordinar l'edifitio & quelle maggiori. & se bene alcuno de i tramezzi occupano qualche poco i uani, o porte finte; non impediscono per questo punto nel tirar su i finestrati la luce o apertura loro, per douer essere assai piu stretti delle dette porte finte.

Pianta diuersa da l'altre già mostre di palazzo per il Prencipe, con due cortili, & due entrate principali, incontro l'una all'altra, pur di due appartamenti, con le misure de' suoi membri principali. Cap. V.

POTRASSI ancora fare il palazzo Signorile con due cortili, & due appartamenti, & con due entrate principali, incontro l'una all'altra, di modo che da una porta spassi la uista per l'altra sua opposita, come per la presente pianta si dimostra. la quale piglia di spatio per un uerso braccia centouintitre; & per l'altro ottantasei. e tutti i sodi sono braccia cinque: & il medesimo sono le due porte principali: & ciascuno de gli spatij o uani intra sodi uiene a restar braccia quattro, le mura delle quattro faccie sono grosse braccia due. tutte l'altre, saluo quelle delle scale, braccia uno e mezzo. le sale per la lunghezza dello edifitio sono braccia trenta: ma per l'altro uerso si dimostrano in due modi. peroche, uolendo andare alle due scale per andito, si faranno braccia uintiquattro e mezzo: & uolendo proceder senza andito, resterà per tal uerso la sala braccia quaranta. i duo cortili sono di quadro perfetto di braccia trenta per ogni uerso: & con quattro colonne se ne potrà fare cinque intercolumni, facendo grossa la colona nella parte da basso oncie diciotto, ouero tre quarti di braccio. onde le quattro colonne uengono a occupare tre braccia di spatio: che tratte di trenta, ch'egli è tutto il cortile, resta uintisette: che, partito per gli cinque intercolumni, ne uiene cinque & duo quinti di uano, o spatio per ciascuno intercolumnio. & se nelle cantonate del cortile si faranno colonne, o pilastri quadri, come in uno di essi della pianta seguente si uede, seranno piu da commendare. la lunghezza di tutte le camere, & altre stanze si possono, per uia de' sodi & uani facilmente comprendere. & di tali stanze alcune delle maggiori si potranno usare per salotti. le scale si potranno fare con cordoni, o scalini: se ben in questa si sono disegnati a caso, & per piu commodità, oltre alle principali, si potrà lassar aperta alcun'altra porta: & si potranno fare parte delle stanze rotonde, o ouate, o a piu faccie: & si potrà ualere di una o due di quelle per cappelle, & per esse hauere per scala a chiocciola piu uscite segrete.

Pianta di palazzo quadro per particolar Signore o ricco gentilhuomo, di molto minore spesa, & ricetto dell'altre passate; pur di due appartamente, con le misure principali. Cap. VI.

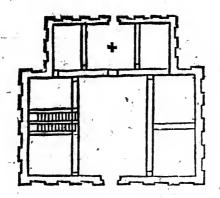
DI assai minore spesa & ricetto di quel, che si è mostro fino hora, si potrà fare il palazzo quadro per particolar Signore o ricco gentilhuomo, di due appartamenti, con due principali entrate, incontro l'una a l'altra. & si potrà pigliare di spatio per ogni uerso braccia nouantacinque, diuidendolo per diciennoue tra sodi o porte, cosi aperte come finte, o uani che dir gli uogliamo; tal che ciascuno di essi serà braccia cinque. & se i sodi paressero di troppo spatio, cõsiderato che i finestrati uengono assai ristretti, si potranno fare tai sodi di manco spatio: & sopra le principal porte alle sale di mezzo si potrà lassare alle finestre sopra colonna o pilastri la medesima apertura della porta sotto, per hauere più commodo transito a i loro poggioli, uolendo far quelli. Hor, seguendo l'altre particolari misure della seguente pianta, si è lassato di uano tra le mura di fuore & quelle del cortile braccia uint'uno e mezzo: che, facendo le mura delle facciate fuore braccia due grosse, & quelle del cortile uno e mezzo, occuperanno in tutto del quadro braccia uinticinque per banda: che ambedue ne occuperanno cinquanta: che tratte di braccia nouantacinque restano quarantacinque braccia. e tanto serà per ogni lato il quadro del cortile. del quale spatio si potrà con sei colonne fare sette intercolumni: che, facendo la colonna nella parte da basso oncie uinti di diametro, che sono cinque sesti di braccio, occuperanno le sei colonne braccia cinque: che tratte di quarantacinque restano braccia quaranta: che partite per gli sette intercolumni ne uiene braccia cinque, & cinque settimi per il uano di ciascuno intercolumnio. le sale grandi seranno per un uerso braccia uint'uno mezzo, & per l'altro braccia trenta. le camere, che sono da i fianchi, seranno per un uerso braccia sedici, & per l'altro dieci. l'altre camere delle cantonate seranno per un uerso braccia dieci, & per l'altro undici e mezzo. i duo salotti segnati, A, sono per un uerso braccia sedici, & per l'altro uint'uno e mezzo. le due cappelle seranno per un uerso braccia dieci, & per l'altro sedici. & il medesimo seranno le due stanze, che le sono a canto. il transito delle scale serà braccia quattro. &, per essere di lunga distanza, si potrà in luogo di scalini usare i cordoni.

Pianta di casa per particolar persona, senza cortile, con le sue particolari misure. Cap. VII.

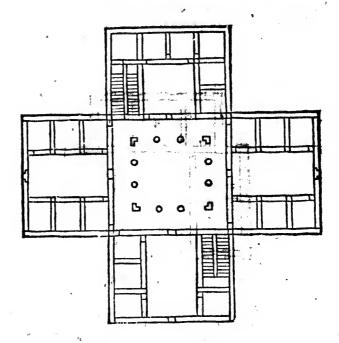
PASSANDO hora alle case piu uniuersali, & per persone particolari, ne formaremo una pianta senza cortile, come qui si uede; la faccia della quale, & cosi la parte sua opposita serà braccia sessanta: & da ciascuno de i duo fianchi è braccia uint'otto. essi diuisa la facciata sua in quindici parti, & i fianchi in parti sette; tal che ogni sodo & spatio per le porte finte, come ancora per la sua aperta principale, è braccia quattro. essi lassato dietro due porte aperte, di braccia tre larghe, da seruirsene per piu bisogni. tutte le mura di fuore, uolendo fare la casa in uolta, si faranno grosse braccia due, & quelle di dentro si faranno grosse un braccio e mezzo, saluo i tramezzi delle scale, che si faranno di un braccio: & quel di mezzo si farà di mezzo braccio, o al piu tre quarti. la sua sala serà per un uerso braccia tredici, & un quarto, & per l'altro braccia diciotto e mezzo. l'altre camere o stanze seranno tutte larghe braccia sette & sette ottaui. il salotto segnato di croce serà per la lunghezza braccia undi. & sette ottaui, & per la larghezza braccia noue & un quarto. il netto della larghezza della scala è braccia due e mezzo. Potrassi facilmente comprendere tutto il resto delle misure proportionandole alle altre dette. & se bene qualche tramezzo piglia mezzo braccio al piu alle tacche de i uani o spatij delle porte finte, non importa: perche nello strignere de i finestrati, i loro lumi non ne resteranno per questo impediti. Questa casa non ha dibisogno senō di duo lumi, cioè dalla banda della sua facciata, & dall'altra opposita: ma da i fianchi non le è necessaria l'aria. & per questo potrebbe uenire congiunta con le case, o altri edifitij ne'suoi fianchi: ne le mancarebbe però lume. & cosi ancora saria di minore spesa. peroche si risparmiarebbe assai, non hauendo a prouedder per tai fianchi conci, ornamenti di pietre, o pitture.

Variata pianta per particolar persona, con cortile da una banda della casa, & parte opposita della sua faccia principale, con le sue misure particolari. Cap. VIII.

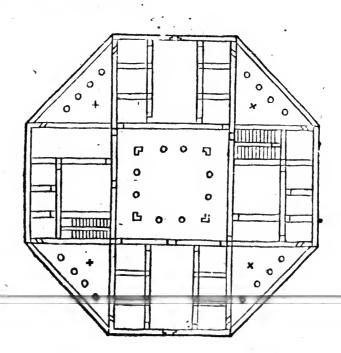
ET uolendo fare il cortile da una banda della casa, & parte opposita della sua faccia principale, si è preso braccia sessantanoue di quadro per ogni uerso: & si è compartita la sua faccia in uintitre tra sodi, & uani, o spatij per i finestrati: ne si è lassata altra porta, che la principale: alla quale si è dato braccia quattro di apertura. i sodi delle cantonate si sono fatti braccia tre e tre quarti. tutti gli altri sodi & cosi i uani per i finestrati da basso braccia due e mezzo. & in questa facciata non si è lassata alcuna porta finta; ma in ciascuno de'suoi duo fianchi cosi dal destro come dal sinistro si è lassata una porta aperta per banda, da seruirsene per ogni occorrenza. Essi fatta di spatio ne i fianchi tal casa, senza il cortile, braccia trenta. il resto, sino a braccia sessantanoue, uiene a occupar tal cortile: del quale, parendo, se ne potrà fare giardino. le mura di fuore di essa casa, uolendola fare in uolta, si faranno grosse duo braccia, & quelle di dentro braccia uno e mezzo, saluo i tramezzi delle scale; che si faranno circa di tre quarti di braccio: che sono oncie diciotto. la sala serà braccia diciennoue & un quarto lun-

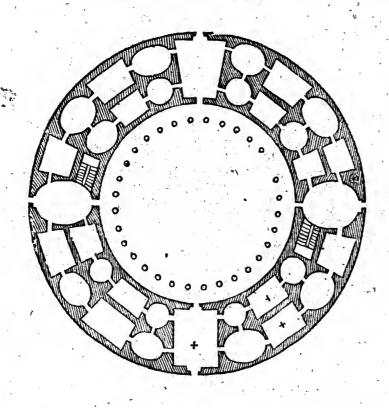
ga, & larga braccia undici: le otto stanze, o camere, che le sono da i fianchi, sono tute dj quadro perfetto, di braccia otto e mezzo per ogni uerso. ma le due delle cantonate sono alquanto maggiori delle altre, & sono per ogni uerso braccia noue e tre quarti. la scala è larga braccia due & un quarto: & il muro, che la tramezza, è grosso mezzo braccio. la larghezza del portico o loggia è braccia cinque. & si potrà fare tal loggia con colonne tonde, o quadre, co i loro membretti, secondo che piu piacesse a chi edifica.

Altra pianta di casa per particolar persona, con le misure. Cap. IX.

POTRASSI fare la casa in quest'altro modo. piglisi per la lunghezza braccia quarantatre; & partisi la sua facciata per quindici tra sodi, & uani, o porte cosi finte, come per la principale. i sodi delle cantonate si faranno braccia due e mezzo, e tutti gli altri di tal faccia braccia due. ma i uani delle porte finte, & cosi l'apertura della sua porta principale seranno di braccia quattro. i fianchi di tal casa sono braccia uintisette: che si sono compartiti egualmente in noue tra sodi & uani di braccia tre l'uno. triasi braccia quattro, che sono grosse le mura. di uintisette resta braccia uintiquattro per la sala. & facendo i tramezzi braccia uno e mezzo grossi, le duo stanze o camere di man destra seranno per un uerso braccia undici e mezzo, & per l'altro braccia undici. dell'altre stanze da man sinistra la maggiore serà larga braccia noue, & l'altra braccia sette, & per l'altro uerso ambedue seranno braccia undici. l'aggiunta delle tre stanze di sopra è per lunghezza braccia trentadue, & si è diuisa per quindici tra sodi & uani: de i quali quel della sua porta aperta incontro all'altra porta principale è braccia tre, & i sodi delle cantonate per tal uerso braccia due e mezzo. gli altri sodi & uani per tal uerso sono tutti braccia due, & per fianco tale aggiunta è braccia dodici e mezzo; tal che, facendo grosse le mura di fuore di tale aggiunta braccia uno e mezzo, & quelle de i suo tramezzi braccia uno, uerrà il salotto segnato di croce a esser per un uerso braccia dodici, & per l'altro braccia undici. & il medesimo seranno per la larghezza le duo stanze da lato, ma per la larghezza seranno braccia sette. & hauendo lo spatio a tutte queste casotte, si potrebbe accommodare

dare il suo giardino.& doue nella seguente pianta nell'entrar del ridotto la scala uiene a man manca, si potrà far dal destro lato: che cosi starà meglio.

Modo nuouo, & non piu usato, di pianta di palazzo a crociera, con le sue misure. Cap. X.

BELLA cosa è ueramente il uariare da gli edifitij ordinarij: di che molte uolte cõ lode uniuersale se ne acquista la gratia della republica, o del suo Signore. Sforzerommi pertanto di piu inuentioni, che mi uengono in mente, darne alcuno esempio, che piu mi paia da douer esser messo in opera, quantunque i medesimi si potessero diuersamente mostrare. onde formaremo prima in pianta un palazzo a crociera, tratto dal quadro.& essendo intorno spiccato, abbonderanno per tutto le sue stanze di bellissimi lumi: del quale tutto il corpo con le sue braccia si estende in lunghezza braccia centosei e mezzo, & in larghezza braccia quarantatre. il qual uolendo far in uolta, triasi la grossezza di braccia due, che si conuerranno fare le mura intorno. rimarranno gli spatij delle braccia per un uerso braccia trentanoue. & cosi il uano & spatio del cortile, che serà di quadro perfetto. & da gli anguli del cortile a quelli dell'estremità delle braccia, pigliando la parte di fuore, correrà braccia trentadue & un quarto. le sale lunghe della parte della croce da piedi & da capo si sono fatte larghe braccia sedici, & lunghe braccia trentanoue. & facendosi tutti i tramezzi braccia uno e mezzo grossi, uengono a restare le stanze o camere da i fianchi per la larghezza della sala braccia dieci: & per l'altro uerso uengono a restar tai camere braccia noue e tre quarti. la sala maggiore da man sinistra si è lassata larga braccia diciotto. & uolendo fare il palazzo di quattro entrate, si potrà fare nel medesimo modo la sala di man destra, che quella di mano sinistra. Il uano o spatio del cortile, come si è detto, è braccia trentanoue. essi con quattro colonne, di un braccia & un quarto l'una di grossezza, diuiso in cinque intercolumni: che resta braccia sei e quattro quinti di spatio per intercolumnio: e nelle cantonate del cortile, per meglio procedere, si faranno le colonne o pilastri quadri. le misure delle scale & altre stanze si trouceranno proportionandole alle altre già dette.

Che ne i palazzi, o casamenti si può procedere fuor delle figure rettangule, & come dalla pianta passata si possa fare il palazzo ottangulo, con le sue particolari misure. Cap. X I.

OTRASSI ancor procedere ne i casamenti, o palazzi fuor delle figure rettangule, facendo il palazzo esagono, ottangulo, & di piu anguli & lati, di uarie & diuerse maniere, secondo il desiderio di chi edifica. ma noi per hora mostraremo, come dalla pianta passata si possa causare il palazzo di otto anguli, o lati· quantunque le stanze non concordino in tutto nella distributione loro con quelle della figura già mostra, per dimostrarsi questa di due sole entrate principali: benche questa ancora si potria fare di quattro. Questa pianta dimostra, l'edifitio, oltre a quel del mezzo, far quattro cortiletti triangulari, segnati di croce. & dalle bande & lati diuerso il suo ottagono si potrà passar per loggia sopra colõne dalle stanze de gli anguli delle braccia, per signoreggiar meglio l'edifitio: del quale non ne darò altre misure, per essere maggior parte delle sue stanze simili a quelle del disegno passato: alle quali proportionando l'altre, si trouerà facilmente il tutto.

Forma di palazzo rotondo fuor dell'uſo ordinario. Cap. XII.

NON ſolo è conueniente tal uolta, per uariare, coſi ne'palazzi come nell'altre fabriche uſcire delle figure contenute da anguli retti; ma ancor tal uolta, per compiacere maſſime a i capricci de'Signori, è neceſſario procedere fuor delle rettelinee, & fabricare il palazzo circolare, ouale, o di altre ſimili figure. ma noi ne formaremo una pianta di circolo perfetto: ancor ch'io non creda, che hoggi ſi uegga, ne che nell'antico ſi ſia uiſto uſata tal figura ne i palazzi o caſamenti, ne ch'io approui che ſia da uſare, ſenon per capriccio, come ho detto, di chi haueſſe aſſai da ſpendere. la quale harebbe pero del grande, & all'occhio ſi dimoſtrarebbe molto grata. del quale non ſe ne darà altre miſure: ma baſterà ſeruirſi dell'inuentione. & farlo di piu e meno grandezza, ſecondo che piu pareſſe a propoſito; ornandolo intorno con colonnati, o pilaſtri, con ſuoi cornici, fregi, & architraui per diuerſe maniere: benche la circonferenza del noſtro ſi dimoſtri ſenza quelli, ma puriſſima; come ancora ſenza compartimento de'fineſtrati.

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO QVINTO.

Nel quale si tratta di quanto s'aspetta all'ornato per le fabbriche.

COSI come l'ornato accresce bellezza e grauità a qual si uoglia ben proportionato corpo humano. Similmente l'ornato delle fabbriche essendo ben proportionato, agumenta uaghezza & maestà a qualunche ben composto edifitio: e per tale ornato delle fabbriche si deueno intendere tutti i modani o intagli, come Plinti o Zocchi, Base, Colonne, Capitelli, Architraui, Fregi, Cornici, e cose simili; e lassando da parte gl'ornamenti moderni pero che di quelli nõ teniamo conto, tutto il nostro intẽto & discorso serà intorno a gl'ornamẽti antichi, reportandoci in quelli quasi in tutto alle proportioni del padre Vetruuio.

Che i modani si trouano in gran parte mendosi. Errore di alcuni che misurandoli gli tengano indifferentemente buoi. Et arroganza d'alcuni altri che deuiando dal buono ordine inuentano nuoui modani. Cap. I.

EDA sapere che de gl'ornamenti antichi se ne ritrouano assai imperfetti e mẽdosi non solo in diuerse parti d'Italia & altre regioni, ma ancor Roma regina dell'altre cade in simil difetto, peroche in questa città si ritrouano alcuni de i suddetti ornamenti che hanno piu membri che lor non si conuiene, & questi assomigliaremo a un'huomo che habbia piu d'un naso piu di due occhi o piu d'una bocca; altri modani si ritrouano in questa stessa città che hanno alcuni membri fuor de i debiti loro luoghi, e tali assomigliaremo a quelli che in luogo della bocca hauessero il naso, o in luogo del naso gl'occhi, & altri ui si ueghano mancar di qualche membro, doue tutt'e tre queste sorte si possono giudicar mostruose.

Non mancano nondimeno de gl'ignoranti assai, che andando in Roma a misorar diuersi modani o uero ordini de gl'ornati, come base, capitelli, cornici, e cose simili, non discernendo il buono dal cattiuo, ne intendendo o non uolendo intender Vetruuio, pigliano copia indifferentemente di quelle cose che lor peruengono prima innanzi, & pensando forse questi tali che tutti gl'Architetti che furono anticamente operati in Roma fussero eccellenti, mettendo dipoi tai modani da lor cauati, confusamente in opera, ne causano infiniti errori; ma se auuertissero alle parole di Vetruuio nel proemio del suo decimo libro, terrebbero per certo che al suo tempo, gran parte de gl'Architetti di Roma erano ignoranti, & cosi non incorrerebbero in simili errori. Si trouano alcuni altri che facendo l'intelligente dell'Architettura, ordinando & componendo di lor propria auttorità nuoui modani, uanno deuiando da gli scritti di Vetruuio & buone proportioni antiche, dicendo che Vetruuio fu un'huomo come essi, & cosi si fanno inuentori di nuoui modani. E da questi tali, i quali io non so s'io mi debbia imputar piu di poco sapere che d'arrogãza, si ueggano esser uariati tai membri dal buono ordine antico come far risaltare l'ordin Dorico & diffetti tali. Onde discorrendo prima intorno a i buoni modani antichi messi da Vetruuio, è da considerare che i Dorici, Ionici, Corinti, & dipoi i Romani & i Toscani, nel terminar qual si uoglia, base, colonna, capitello & cornicione, ne facessero far molti da i piu eccellenti Architetti e Scultori che in quei tempi si ritrouassero nelle principali città delle loro regioni: & io mi do a credere anzi tengo certo che di questa come dell'altre scienze se ne facessero l'accademie, & fussero dipoi terminate & approuate le proportioni e misure a membro per membro secondo che la comune opinione de'

piu

piu eccellenti ingegni concorresse,& a questo douiamo credere che si sia reportato Vetruuio. Quanto dipoi sia uitiosa cosa far risaltare l'ordin Dorico; si considera, che rappresentando i Triglifi le traui dell'edifitio che sostengano i palchi & legano le mura di fuore con quelle di dentro, le teste delle quali gl'antichi per piu bellezza coprirono di cera rossa, le quai teste di traui non possono star ne i fianchi de risalti. Parendo però bella cosa a molti indotti far risaltar tal ordine, non intendendo, o non uolendo intendere il significato di tai Triglifi e Metope, gli compartiscono in tutto imperfettamente. Et altri di questi cotali non trouando la uia di compartir tai Triglifi e Metope, per la difficultà causata da tai risalti; o lassano il fregio purò senza tai Triglifi e Metope, o lo dipingano o intagliano di fogliami o di qualche storia, e cosi uengano a terminare e finire l'edifitio senza le traui membrò principal di quello: e ciò sia detto a confusione de i temerarij & indotti, che per il poco lor discorso non hauendo rispetto al l'eccellentia dell'Architettura, alla quale come all'altre scienze non s'è ancora arriuato, formano nuoua Architettura, & cosi incorgano in grandissimi errori, per i quali ne sono dipoi ragioneuolmente da gl'intelligenti beffati.

Come ciascuno de i cinque ordini ha preso nome dal suo Capitello, & delle parti in genere de i colonnati. Cap. II.

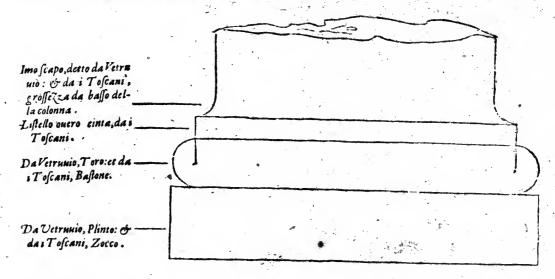
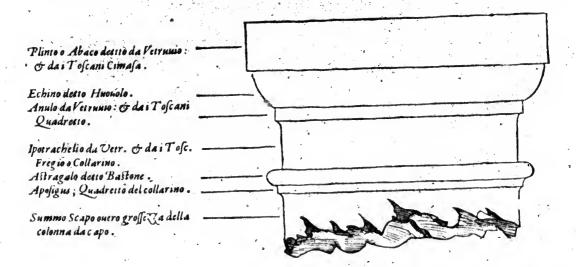
MIO pensiero è dimostrar le buone proportioni di ciascuno dei cinque ordini dell'ornato, & con scritti e con disegni con quella piu chiarezza e breuità che per me si possa. E' da considerar dunque che ciascuno de i detti cinque ordini, cioè Toscano, Dorico, Ionico, Corinto, & Composito, o uer latino, ha preso nome dal suo capitello; & ancor che Vetruuio non parli dell'ordine Composito o uer Romano, è nondimeno tale ordine d'anteporre ad ogn'altro, come piu auanti si dimostrerà. Delle parti de i colonnati, la prima è la base, segue dipoi il fusto della colonna, e sopra quello il capitello. Sopra il capitello l'architraue, sopra l'architraue il fregio, & sopra il fregio la cornicie per sommità e compimento dell'opera.

Dell'ordine Toscano. Cap. III.

DANDO hor principio all'ordine Toscano per esser quello meno ornato d'ogn'altro, & parlando prima della colona come membro principale di quello, è da sapere che sopra l'altezza di tal colonna sono uarie opinioni, tra le quali quella di Vetruuio nel settimo capitolo del suo quarto libro par che sia, che tal colonna con la base e capitello debbia essere alta sette diametri della sua grossezza da basso. Marauigliasi nondimeno il Filandro che Vetruuio la dimostri cosi gracile, essendo d'assai meno ornamento della Dorica & d'ogn'altra sorte di colonne; quando che si uede che la colonna Ionica per esser piu ornata della Dorica è anco un diametro della sua grossezza da basso piu gracile, & la medesima differenza cade tra la Ionica, e la Corinta, & cosi ancora tra la Corinta, e la composita. Onde per questa cagione essendo la colonna Dorica alta con la base e capitello sette diametri della sua grossezza da basso. La Toscana non par che conuenga che sia piu alta di sei diametri di tal sua grossezza; & a questo si uede concordarsi molte & perfette fabbriche antiche, si come in foro Troiano, & in campo Martio l'Antoniana d'Antonin Pio, & altri assai edifitij antichi, io però non basimerò s'ella si farà di sette diametri secondo che la descriue Vetruuio, però che cosi non si renderà all'occhio men grata.

La base della colonna Toscana si farà alta mezzo diametro della grossezza da basso del fusto della sua colonna. Diuisa poi tale altezza della base in due uguali parti, una si pigli per il Plinto o Zoccho, & dell'altra si faccia tre parti, delle quali due se ne dieno al Toro o uero bastone, & l'altra si lassi a la cinta o nastro detto da Vettruuio Apophygus; la proiettura o sporto del Zoccho detto da Vetriuuio Plinto, sia per la sesta parte del diametro da basso della colonna, & il medesimo sporto sia dato al toro o bastone, & dal centro del circulo che causa il Toro, sia menata una linea perpendiculare a la cinta o nastro o uer collarino, & iui termina-

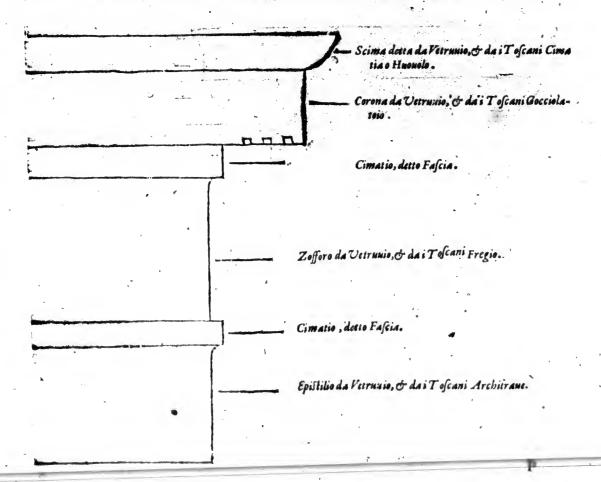
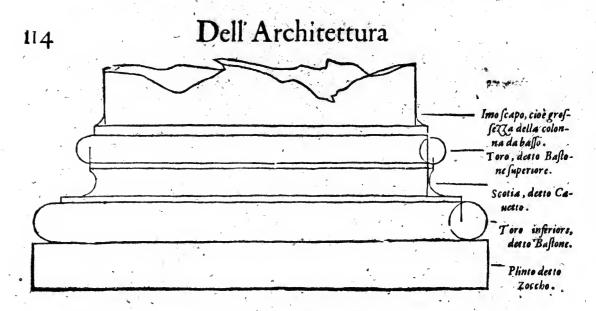
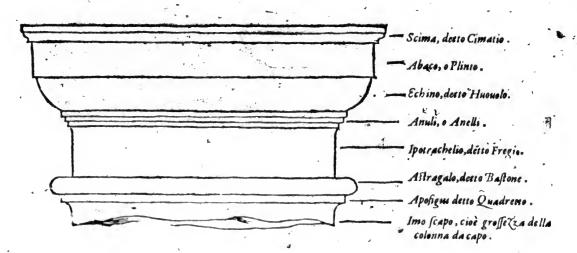
ta

ta tal cinta è da quella al uiuo della colonna si cauerà da ogni lato la sua curuatura, la quale quando è con gratia tirata, dà mirabile aspetto alla colonna.

L'altezza del capitello Toscano si farà mezzo diametro della grossezza da basso della colonna, & fatta di tale altezza tre parti, una si lasserà per l'Abaco, & l'una delle altre due a cãto della già detta, si diuiderà in quattro parti, delle quali tre si darãno all'Echino o Vuouolo, & l'altra al suo listello o quadretto. L'altra terza parte che resterà di tale altezza si darà allo hypotrachelio, detto uulgarmente fregio. Lo Astragalo o bastone con il suo collarino, che è membro del fusto della colonna, si farà alto per la metà del fregio: & di quello fatto tre parti, due se ne dia allo Astragalo, & una al collarino: e tanto sporto se gli dia quanto gli è alto. Lo sporto della sommità dell'Abaco e Capitello debbe uenire al perpendiculo del uiuo & estremità della grossezza del fusto da basso della colonna.

Terminata che sia la colonna Toscana con il suo capitello nel modo mostrato è da collocar sopra quella il suo Architraue, fregio, e cornicie, facendo tanto alto l'Architraue quanto il capitello, piglisi poi la sesta parte dell' altezza dell'architraue per la sua fascia. Il fregio debbe esser tanto alto quanto l'architraue, & cosi la cornicie con i suoi membri, di maniera che l'architraue, fregio, e cornicie uengono a esser tutte insieme tre uolte tanto alte del capitello. Dell'altezza della cornicie se ne debbe far quattro parte, dandone una all'Vuouolo, & delle altre tre che seguano, se ne dia due alla corona, e l'altra si lassi alla faccia. La proiettura o uero sporto d'esso Architraue, sia, se non piu, almeno quanto la sua altezza. Vedesi in assai edifi-

tij

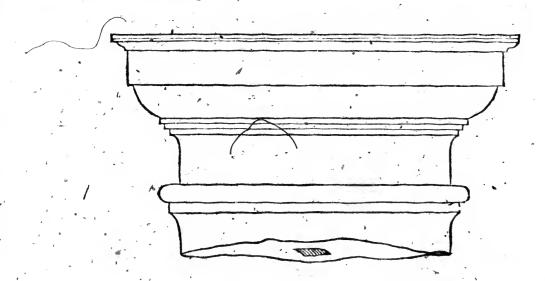
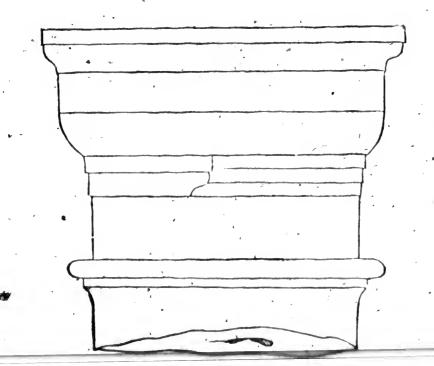
tij antichi che le corone hanno molto maggiore ſporto di loro altezza, il che è ben conſiderato, però che coſi ſi moſtra l'opera di maggiore aſpetto, e ſi debbe dar piu e meno ſporto alla corona ſecondo la diſtantia della ueduta o ſtrettezza delle ſtrade, & in tal modo ſi uengono accommodar meglio le ambulationi occorrendo farle ſopra tal corona, e oltre a queſto uiene a conſeruar meglio la fabbrica dalle acque, il che ſi rimette al giuditio dello eſperto Architetto.

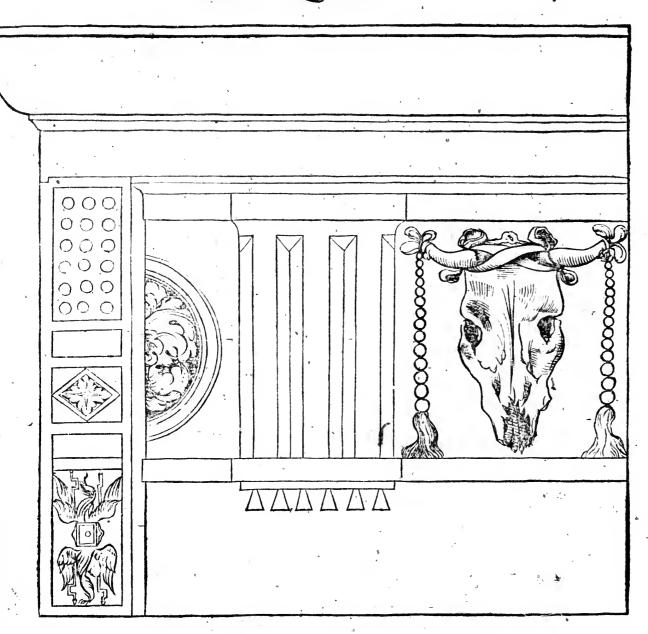
Dell'ordin Dorico. Cap. IIII.

ALLA colonna Dorica per quel che ſi puo comprendere per li ſcritti di Vetruuio non fu fatta la baſe, come ben lo dimoſtrano molti edifitij antichi, come il teatro di Marcello, & altri aſſai. Eſſi dato però tal uolta alla colonna Dorica la baſe Attica come ben lo dimoſtrano piu fabbriche antiche; della qual baſa ſe ne daranno le miſure qui di ſotto. La baſa Attica, della quale ſi ſono ſeruiti gl'antichi all'ordin Dorico, ſi debbe far alta per la metà del diametro della ſua colonna da baſſo, & la larghezza, per un diametro e mezzo di tal groſſezza da baſſo. Diuidendo l'altezza di tal baſa in tre uguali parti aſſegnandone una al Plinto, o zocco, le altre due ſi diuidano in quattro parti, aſſegnandone una al Toro ſuperiore detto da alcuni tondino, e le altre tre ſi diuidano in due uguali parti, delle quali una ſe ne debbe dare al toro inferiore detto baſtone, e l'altra alla ſcotia o cauetto, ma facciaſi dipoi della Scotia ſette parti, delle quali una ſe ne laſſi per il quadretto ſuperiore, & una per lo inferiore, & l'altre cinque reſtino a eſſa Scotia, e ſe la baſe ſerà ſuperiore all'occhio del homo, il quadretto del toro inferiore occupato da eſſo ſi douerà fare alquanto maggior dell'altro, ma ſe la baſe ſerà ſuperata dall'occhio noſtro, il quadretto ſotto il toro ſuperiore occupato da eſſo debbe eſſere alquanto maggior dell'altro, e ſimilmente la Scotia in tal caſo ſi farà alquanto maggiore. e perche di queſto non ſi puo dar terminata diffinitione riſpetto alle differenze dell'altezze ſi rimette tal coſa al giuditio del prudente Architetto.

Se ben mio pensiero nō è da discostarmi ne i modani, o uero membri dell'ornato, dalle proportioni di Vetruuio, non uoglio però astregnermi in tutto a seguir tale auttore nei partimēti loro; e doue Vetruuio diuide questo ordin dorico in moduli, noi lo diuidaremo in diametri come hauiam fatto fin qui, ben che tutto importa il medesimo, però che un modulo non uuol dire altro che mezzo diametro: dico dunque che i Dorici fecero l'altezza della lor colonna con il capitello sette diametri della sua grossezza da basso, facendo alto il capitello mezzo diametro, diuidendo tale altezza secondo Vetruuio in tre parti uguali, assegnandone una al Plinto detto abaco, & in questa s'include anco il cimatio, l'altra parte si dia allo echino detto huouolo con li anuli, & la terza resta a lo Ipotrachelio, la grossezza del quale si deue fare la sesta parte minore della grossezza della colonna da basso; la latitudine del capitello nella parte superiore si farà un diametro e un dodicesimo di tal grossezza.

A Sebastiano Serlio nel suo quarto libro d'Architettura doue parla dell'ordine Dorico piace di dire che questa proiettura o sporto del capitello Dorico messo da Vetruuio è molto pouera, & dandosi a credere che il testo di tale auttore sia corrotto, & reportandosi per quanto egli mostra ad alcuni altri capitelli antichi, ne forma un'altro di sua fantasia di maggiore sporto, come qui si uede, diuidendo pure il capitello in parti tre, come di sopra s'è fatto. Diuide poi il Plinto in tre parti, assegnandone una al cimatio con il suo regolo, diuidendo però esso cimatio in tre parti, lassando una di quelle al regolo, & l'altre due al detto cimatio. Lo Echino ouero uuouolo diuide similmente in tre parti uguali, assegnādone due a esso Echino, e l'altra a li tre anuli o regoli ugualmente alti l'un come l'altro, dando di sporto a tutti i membri di tal capitello quanto la loro altezza. Questo è l'ordine del capitello Dorico messo da

Error del Serlio.

Sebastiano

Sebastiano Serlio, il quale ardisce di dire, che questo suo è fatto con migliore, e piu probabile ragione del suddetto mostrato da Vetruuio, cosa ueramente ridicula alli intelligenti che bē considerano le buone proportioni de i colonnati.

Hauendo Leon Batista Alberti nel suo settimo libro d'Architettura formato un capitello Dorico simile al nostro messo da Vetruuio, ne forma dipoi un'altro, non senza mia merauiglia, reportandosi ad alcuni capitelli antichi, il qual capitello per mio auuiso è molto mal proportionato, e però mostruoso, per esser molto piu alto del douere, ma del medesimo sporto del suddetto nostro messo da Vetruuio. forma Leon Batista questo capitello alto tre quarti della grossezza da basso della colonna, diuidelo dipoi in parti undici uguali, assegnandone quattro al Plinto ouer cimasa, quattro ne dà all'uuouolo, detto da lui bottaccio, e le altre tre lassa al collo del capitello. Diuide dipoi il Plinto in due parti, assegnandone quella di sopra a esso uuouolo, e l'altra a li tre anelli ouero a una goletta, il qual capitello per deuiare grandemente dal buono ordine antico & dalle proportioni di Vetruuio, non si deue in alcun modo per mio auuiso mettere in opera. & ciò sia detto con reuerenza d'un si gran ualen t'huomo, il qual forse ha messo tal capitello in disegno per mostrar la uarietà delle cose di Roma.

Mendoso Capitello di Leon Battista.

Formata che sia la colonna con la sua base & capitello, è da collocare l'Architraue sopra il capitello. Formarono i Dorici il loro architraue con la fascia e con le goccie secondo Vetruuio alto per la metà della grossezza da basso della colonna. Diuiso poi detto Architraue in sette parti ne derno una di quelle alla tenia o fascia. Le gutte o goccie con il loro regolo che uanno sotto la fascia fecero la dodicesima parte della grossezza della colonna da basso, la qual diuisa in quattro parti, tre ne derno alle gutte e' una al regolo, facendo le gutte di numero sei pendenti sotto ciascun Triglifo. la larghezza del piano o fondo dell'Architraue, che posa sopra il capitello, deue essere quanto il collarino della colonna nella parte di sopra, che cosi si uerrà a posar sul uiuo di quella. i Triglifi messi da i Dorici nel fregio ad imitatione delle teste delle traui, furono fatti alti tre quarti della grossezza della colonna da basso, & a ciascuno fecero per lo longo due canali interi & un mezzo canale per banda, diuidendo la loro larghezza in dodici parti, lassandone una parte per banda per li mezzi canaletti, e delle altre dieci parti, sei ne assegnarono a li piani de i Triglifi, e quattro a li due canali di mezzo, i quai Triglifi si deueno porre al perpendiculo delle colonne. gli spatij tra l'un Triglifo, e l'altro doue uanno le Metope si deueno far di quadro perfetto, reseruati però quelli che uengano ne gl'anguli all'estremità dell'edifitio, però che questi deueno essere alquanto meno della meta. Sopra i Triglifi uanno i loro capitelli, i quali si debbono fare la dodicesima parte della grossezza della colonna da basso. Posero, dipoi i Dorici la corona in tra due cimatij alta per la quarta parte della grossezza da basso della colonna, e diuidendo il tutto in cinque parti, tre ne diedero alla corona, e una per uno alli due cimatij, alla corona derno disporto quanto è il terzo della grossezza da basso della colonna, e nel fondo della corona doue posa sopra i Triglifi scolpirono le goccie di mezzo rilieuo, lassando tra l'un Triglifo, e l'altro gli spatij piani, ne i quali disegnarono fulmini & altre cose come per il disegno qui da presso si dimostra. Sopra la corona per suppre ma & ultima parte posero la scima, ouero gola dritta alta per la quarta parte della grossezza da basso della colonna, aggiugnendo di piu la ottaua parte d'essa scima a se stessa per il suo quadretto, dando sempre di sporto a tutti gl'altri membri fuor che alla corona quanto la loro altezza, ma alla corona si darà assai maggiore sporto di sua altezza, e cosi ne renderà l'opera piu magnifica e uaga.

Falſa interpretatione di Sebaſtiano Serlio intorno alle Metope, & come s'habbia a intendere il uero loro ſignificato. Cap. V.

DICE Sebaſtiano Serlio nel quarto libro delle ſue regole generali d'Architettura, doue parla dell'ordine Dorico, che gl'antichi metteuano ne gli ſpatij delle Metope, con bel ſignificato i piatti e le teſte de'buoi, però che ſacrificando gl'antichi i tori adoperauano ancora il piatto in ſimili ſacrifitij, & però ad imitatione di queſto gli poneuano dipoi intorno a i Tempij ſacri, il che non ſi debbe tener ne crederei, perche ſe fuſſe ſtato uſato da gl'antichi in tali ſpatij di Metope ſolo le teſte de'buoi & il piatto, ſi potrebbe tal uolta preſtar qualche fede all'opinione del Serlio, ma perche da eſſi antichi oltre alle teſte de buoi, e i piatti, furon meſſe per Metope, il boccale, la palma, l'oliua, il caduceo di Mercurio, le roſe maſchere, & altre diuerſe coſe, le quali non furono da gl'antichi mai uſate ne i Sacrifitij, ſi debbe affermare che tale opinione del Serlio ſia lontana dal uero.

Falſa opinione del Serlio.

Quando

Quando gl'antichi dunque metteuano in tai luoghi i piatti, e le teste de'buoi semplicemente, significauano ex labore percepta, però che essendo il bu assomigliato alla fatica,& il pi atto a riceuere,non uoleuano inferire altro che riceuute ouero acquistate con le fatiche.

Quando dipoi,oltre a quel che s'è detto,aggiugneuano alle teste de'buoi il festone di frutta,& il pater nostro,significauano hauer riceuuti,o uero acquistati i frutti con la fatica.

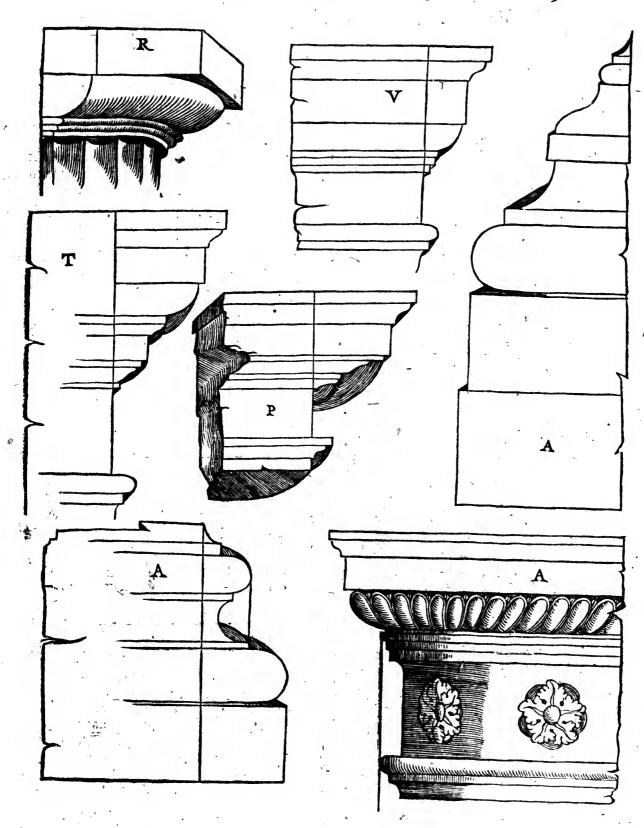
E quando oltre al piatto, e la testa del bu con il festone aggiugneuano il boccale, seguendo cosi in tutto scambieuolmente: significando il boccale l'abbondanza, non uoleuano inferire altro, che hauer riceuuto o ricolto abbondantemente i frutti con le fatiche.

Aggiunsero anco tal uolta gl'antichi alle teste de'buoi, che seruiuano per Metope, la palma, e l'oliua, significando che per la fatica haueuano acquistato la uittoria, e la pace.

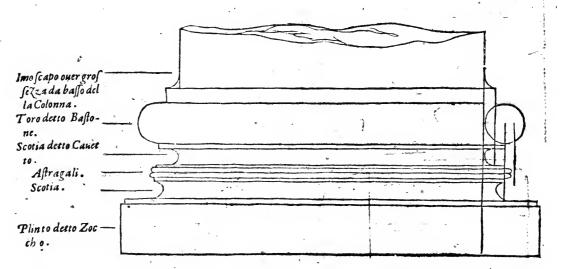
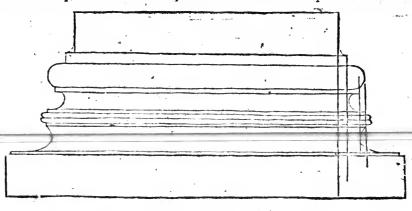
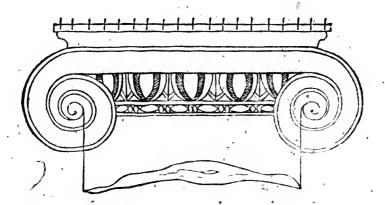
Messero anco tal uolta gl'antichi per Metope, il caduceo di Mercurio, che significaua la pace, come ben mostra Plinio al terzo capitolo del suo xxviiii. libro: & questi per mio auuiso sono di tai Metope i ueri significati, i quali tendeuono sempre a gl'acquisti fatti da i Romani, come si puo considerar similmente pei riuersi delle loro medaglie.

Imperfettioni d'alcuni capitelli e base, & errore di Sebastiano Serlio ne l'hauerli messi per buoni e ben proportionati. Cap. VI.

TROVANDOSI grandi imperfettioni in molte cose antiche,& in diuersi modani di Roma, & altri luoghi d'Italia,& incorrendo Sebastiano Serlio nel comune errore. Adduce per disegno a carte xviiij. del libro quarto delle sue regole generali,i sette membri qui sotto disegnati per buoni,e ben proportionati:& ciò dice per satisfare tai membri a diuersi Architetti, de'quai membri per mio auuiso fuor che'l capitello R.& la basa. A. B. tutti gl'altri cinque sono imperfetti e mendosi per deuiare troppo dal buon'ordine antico,& dalle proportioni e regole di Vetruuio: e prima il capitello. T. è licentioso per hauer la scima sopra il collo,& quasi come un dentello o corona,& un cimatio in luogo delli anelli o gradetti,che son circa due uolte tanto quanto l'uuouolo, douendo essere uguale. l'Abaco poi è piccolo, e'l cimatio n'occupa piu della metà, e non ne douerebbe occupar se non un terzo, il qual capitello anco che'l Serlio lo metta per Dorico, si puo dir composito. Il capitello, P. è mendosissimo per hauer in luoco del collarino e tondino della colonna un cimatio,e per nõ hauere ancora ne uuouolo ne gradetti, ma in luogo di quelli uno strauagante cimatio,& una scima: l'Abaco suo dipoi non conuiene in misura nè col collo, ne con la parte di mezzo come douerebbe, s'ha però da notare che un cimatio cosi strauagante in un luogo alto, puo tal uolta fare assai buono effetto,perche essendo ueduto di sotto,accresce per quella sua pianezza assai l'opera,& ha forza d'un membro ben grande ancor che sia di poca altezza il capitello. A. ancora è mendoso per hauere l'Abaco piccolo e'l collo grande, & è ueramente Dorico. La base sua che gli è sopra similmente è licentiosa per non hauere il Toro di sopra, e non hauer se non mezza Scotia di quella altezza che douerebbe esser tutta, e quel suo cimatio con quel tondino di sopra deuia dall'ordine,& non è bello. ha dipoi due zoccholi molto fuor di regola. Il capitello. V. se ben s'accosta piu de i sudetti alle regole di Vetruuio, è nondimeno alquanto licentioso, perche il Plinto, e l Abaco sono assai maggiori del douere. Il capitello. R. ancor che non habbia il collo, il che è per causa delle striature, è per mio auuiso molto ben considerato, e similmente la basa. A. si puo tener per assai bene intesa. Debbesi considerar per tanto che se in questi sette membri dell'ornato Dorico messi dal Serlio per buoni ce ne sono cinque mendosi, che non solo in questo stesso ordine,ma che ancora nel Ionico, e nel Corinto ce ne possino essere assai de i mal intesi & mendosi, come per diuersi esempij in disegno si potrebbe mostrare, ma per confirmatione di quel che s'è detto, uoglio che per hora questa dimostratione mi basti.

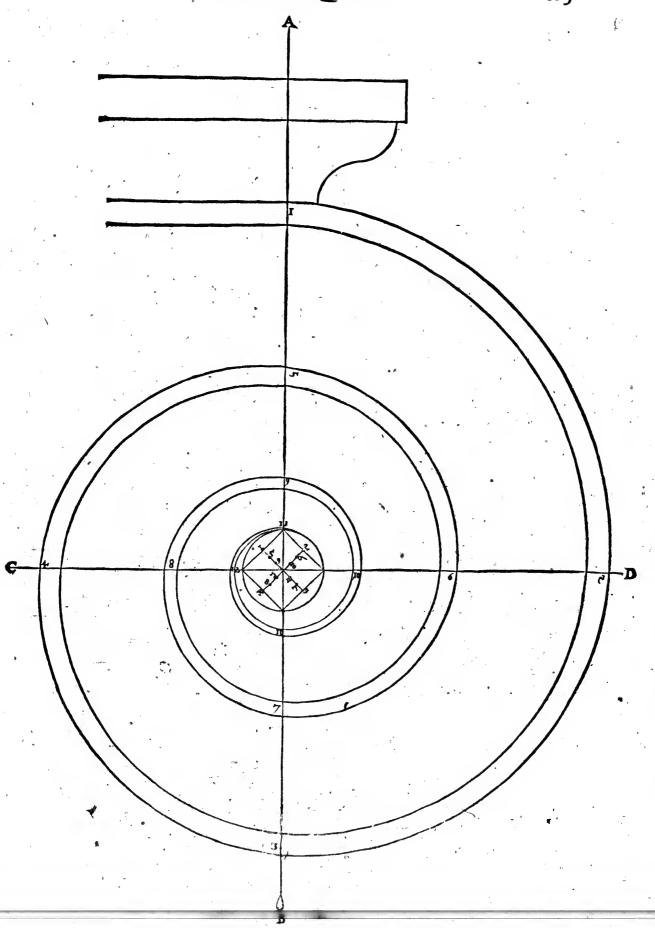
Error del Serlio.

R
V
T
P
A
A
A

Dell'ordine Ionico, & forma di base di colonna licentiosa, la quale secondo Vetruuio usarono i Ionici alle loro colonne. Cap. VII.

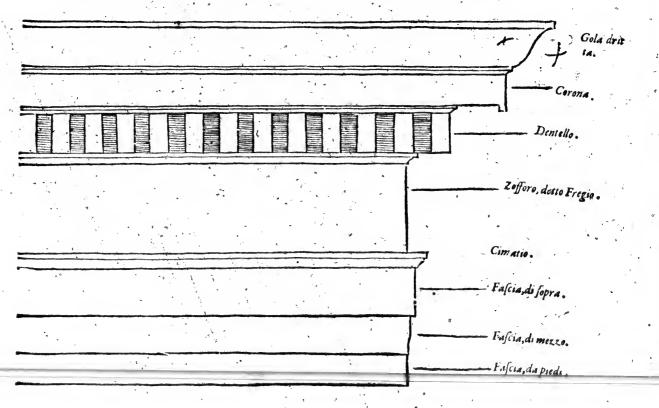
NON posso se non grandemente merauigliarmi, che hauendo Vetruuio in tutte l'altre sue distributioni di membri con si buone proportioni proceduto sia stata messa & approuata da esso la basa Ionica qui sotto disegnata, la qual per hauere un toro cosi deforme e mostruoso, a me dispiace assai, ne posso pensare che debbia piacere a nessuno intelligente, parlando però con reuerentia d'un tanto autore, splendore, e padre di tutti gli studiosi di questa scienza. Formarono i Ionici questa lor base per quanto esso autore afferma al terzo capitolo del suo terzo libro per la metà del diametro da basso della colonna e larga un diametro e tre ottaui, al Plinto diedero la terza parte dell'altezza d'essa base, & il rimanente diuisero in sette parti, dando tre parti al toro, & le altre quattro parti diuisero in due uguali parti per le due Scotie co i loro astragali e quadretti, facendo ciascuno astragalo per la ottaua parte della Scotia, & il quadretto per la metà dello astragalo. Et ancor, che le dette due Scotie, sieno d'una medesima altezza, quella di sotto rispetto alla sua proiettura apparisce maggiore. Il fusto della colonna si farà alta otto diametri della sua grossezza da basso, e secondo Vetruuio al primo capitolo del suo quarto libro si farà di otto, e mezzo, e tal uolta si potrà fare fino a noue diametri secondo l'altezza del luogo doue s'hanno a collocare.

Non essendo la basa della colonna Ionica passata, formata da Vetruuio per la mostruosità del suo toro degna d'esser messa in opera; ne formerò qui una a modo mio, con quelle distributioni che a me parrà piu conuenirsi. Farò dunque l'altezza di questa base pur alta mezzo diametro della grossezza da basso della sua colonna, e larga un diametro e tre ottaui: diuiderò dipoi la sua altezza in parti vintiquattro, delle quali ne assegnarò sette al Plinto, cinque alla Scotia inferiore con il quadretto che gli è sotto, tre a gli Astragali co i loro quadretti, quattro alla Scotia superiore con il suo quadretto & le altre cinque restanti, al Torò.

Formarono i Ionici il capitello alle loro colonne per quanto ſcriue Vetruuio al ſecondo capitolo del ſuo terzo libro in queſto modo, facendo la ſua altezza per la terza parte del diametro della colonna da baſſo, e la fronte dell'Abaco fecero in latitudine quanto l'imo ſcapo della colonna, il quale diuidendo in diciotto parti gli aggiunſero una mezza di queſte parti per banda che ſono in tutto parti dicennoue. preſero dipoi di dentro una parte e mezzo per banda, cauſando iui una catetta da ciaſcun lato di parti noue e mezzo delle ſuddette, che uiene a eſſere ciaſcuna delle due catette per la metà della latitudine del capitello, delle quai parti noue e mezzo d'eſſa catetta ne derno uno e mezzo all'Abaco, e delle altre otto reſtanti ne fecero la uoluta o cartoccio o uero uiticcio, della quale perche in queſto coſi piccolo diſegno non ſi puo moſtrare l'ordine di crearla, lo moſtraremo qui appreſſo diffuſamente.

Eſſendo il parlar di Vetruuio coſi ſcuro circa il formar la uoluta Ionica, e promettendo eſſo moſtrarla in diſegno, la quale dipoi mai non s'è ueduta: ſi ſono affaticati intorno a quella alcuni ualent'huomini, come Alberto Duro, Sebaſtian Serlio, & altri, & l'hanno formata in diuerſi modi, però imperfetta e mal rotonda. Hor deſiderando noi per eſſer coſa molto importante moſtrare intorno a cio il uero modo di procedere e conforme a quel di Vetruuio nel formar tal uoluta. Dico che preſa che ſia l'altezza del capitello Ionico e la larghezza della fronte del ſuo Abaco, e diuiſa tal fronte come s'è detto in parti diciotto, & aggiuntaui per banda una e mezza delle dette parti, che in tutto fanno parti diciennoue. Ritiratoſi indentro una parte e mezza, iui ſi muoua una linea perpendiculare o catetta ſegnata in queſta. A. B. di parti noue e mezzo, delle quali una e mezza ne ſia laſſata per l'Abaco, e delle altre otto parti di tal catetta, ſe ne laſſi parti quattro di ſopra, della quinta ſe ne faccia l'occhio, e le altre tre reſteranno ſotto detto occhio. Tiriſi dipoi una linea piana che paſſi per il centro dell'occhio, cauſando a detto centro doue ſega la catetta quattro anguli retti, la quale linea piana è ſegnata in queſta. C. D. Facciaſi dipoi dentro al circulo dell'occhio un quadro perfetto il maggiore che dentro capire ui poſſa, terminando i ſuoi anguli doue la catetta, e la linea piana interſegano detto circulo dell'occhio, diuidaſi dipoi il detto quadro in quattro uguali parti, tirando le linee fino alla circunferenza dell'occhio, che coſi ſerà diuiſo tale occhio in otto parti uguali, diuidanſi dipoi ciaſcuna delle quattro linee che uanno dal centro dell'occhio a i lati del quadro, in tre parti uguali, tal che tutte ſeranno parti dodici ſegnate per numeri come ſi dimoſtra, le quai diuiſioni e numeri ſono guida e norma a formar tal uoluta; alla quale uolendo dar principio, allarghinſi tanto il ſeſto o compaſſo che ponendo una delle ſue gambe in ponto. 1. che ſega un de i lati del quadro dell'occhio, con l'altra ſi troui il uiuo ſotto l'Abaco principio di tal uoluta, e ſi uadi arcuando fino alla linea piana traſuerſale di man deſtra, e queſto ſerà termine & fine della prima arcuatione. ſtrengaſi dipoi tanto il compaſſo che piantando una delle ſue gambe in ponto. 2. lato ſeguente del quadro dell'occhio, ſi troui con l'altra il termine, e fine della prima arcuatione di man deſtra, & coſi arcuando ſi uenghi a trouar la catetta da piedi, ſtrengaſi dipoi tanto il compaſſo che ponendo una delle ſue gambe in ponto. 3. lato ſeguente del quadro dell'occhio, ſi tocchi con l'altra il termine e fine della ſecõda arcuatione, & ſi uada arcuando ſino che ſi troui la linea traſuerſale di man ſiniſtra. Strengaſi dipoi tanto il compaſſo che ponendo una delle ſue gambe in ponto, 4. ultimo lato del quadro dell'occhio, ſi troui con l'altra uerſo man ſiniſtra il fine e termine della

terza arcuatione, & arcuando si uadi a trouare la catetta da capo, e cosi si strenga tanto il compasso, che ponendo una delle sue gambe in ponto. 5. della linea dentro al quadro dell' occhio, si troui con l'altra nella catetta da capo il termine, e fine dell'arcuatione passata, & si uenga arcuando sino alla linea piana uerso man destra. Strengasi dipoi tanto il compasso che ponendo una delle sue gambe in ponto. 6. della linea seguente dentro al quadro dell'occhio, si troui con l'altra in su la linea piana diuerso man'destra il ponto e fine dell'arcuatione passata, e cosi si segua di ponto in ponto sino al 12. il quale è l'ultimo ponto e termine dalle linee dentro al quadro dell'occhio della uoluta, la quale si uerrà con questo ordine a causare il lineamento suo di fuore molto rotondo e bello.

Nel causare la cinta d'essa uoluta, tolgasi la sua debita larghezza proportionata alla grandezza della uoluta, e distantia della ueduta, mettendo una gamba del compasso poco o quasi niente sotto del ponto. i. del quadro dentro all'occhio, e con l'altra si troui il termine da capo di che s'è pensato principiar larga tal cinta, che uiene sotto il principio della prima arcuatione d'essa uoluta, & arcuando si uenghi a trouare la linea piana trasuersale uerso man destra, e cosi si uada mutando di ponto in ponto il compasso poco o quasi niente sotto i numeri segnati per termini nel quadro dell'occhio, osseruando come nel primo s'è fatto, & in ciò procedendo con diligentia si uerrà a causare con tal lineamento di dentro la cinta d'essa uoluta come per il seguente disegno si dimostra.

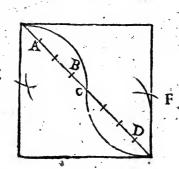
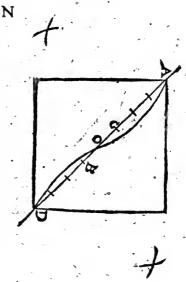
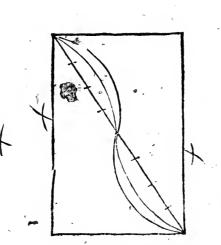
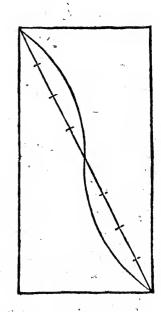
A
C
D
B

L'Architraue Ionico secondo Vetruuio al terzo capitolo del suo terzo libro, si debbe fare secondo l'altezza della colonna, in questo modo che se la colonna serà alta dalli dieci alli quindici piedi, si farà alto l'Architraue per la metà del diametro da basso della colonna, e se la colonna serà alta dalli quindici alli uinti piedi, facciasi alto l'Architraue la tredicesima parte dell'altezza della colonna, & essendo alta la colonna dalli uinti alli uinticinque piedi sia diuisa la sua altezza in parti dodici e mezzo & una parte se ne dia all'altezza dell'Architraue, & se da piedi uinticinque a piedi trenta serà alta la colonna, facciasi alto l'Architraue la dodicesima parte di tale altezza, e cosi essendo piu alta la colonna di quel che s'è detto, si darà anco all'Architraue con le medesime proportioni maggiore altezza, però che quanto ua piu alzando l'acuità dell'occhio, non penetra cosi facilmente la spessezza dell'aria, e le cose perdono della loro grandezza.

La grossezza dell'Architraue nella parte di sotto, sia sempre quanto il sommo scapo della colonna, che cosi uerrà a posar perpendicularmente sul uiuo, e la grossezza d'esso architraue nella parte di sopra serà come la colonna nel basso scapo. Diuidasi dipoi l'architraue in sette parti, facendo d'una di quelle il suo cimatio di tanta proiettùra quanto l'altezza. Il resto del l'altezza di tale Architraue sia diuisa in dodici parti, dandone tre alla fascia di sotto, quattro alla fascia di mezzo, e cinque alla fascia di sopra.

Il fregio hauendosi a fare semplice, senza scolture, si farà la quarta parte manco alto dell' Architraue, ma hauendosi a sculpire in quello qual si uoglia cosa si farà la quarta parte piu alto dell'Architraue. Dell'altezza del fregio se ne debbe pigliare la settima parte, e farne il suo cimatio, sopra il cimatio si debbe fare il dentello di tanta altezza, quanto la fascia di mezzo dell'architraue, e la sua proiettura sia quanto l'altezza, & se li aggiunga di se stesso per il suo cimatio la sesta parte, la fronte d'ogni dente si alto il doppio di sua larghezza, e i caui de i uani, che uengono tra i denti sieno la terza parte men larghi de i denti. L'altezza della corona col suo cimatio, che uiene sopra il dentello facciasi quanto la fascia di mezzo dell'Architraue, la proiettura della corona e dentello insieme non si faccia mai meno dell'altezza del fregio & suo cimatio, l'altezza della scima o uero gola dritta, ultimo e supremo membro della cornicie, sia l'ottaua parte piu alta della corona facendo alto il quadretto di detta scima l'ottaua parte di quella. Auuertendo sempre, che dalla corona impoi si dia a tutti gl'altri membri la medesima proiettura di loro altezza, ma se la proiettura della corona si farà di certa debita portione maggiore di sua altezza renderà l'opera piu magnifica.

Regola generale per formare qualunche gola di cornicie, & modiglione. Cap. VIII.

AVANTI ch'io passi piu oltre uoglio mostrare il modo di formar qual si uoglia gola di cornicie, & il medesimo ordine serue a formare qualunche modiglione, il quale ordine per mio auuiso douerà giouare grandemente, e perche come s'è detto la proiettura delle gole delle cornici debbe essere uguale all'altezza d'essa gola, e necessario per tanto uolendo procedere con buona ragione, causarla dẽtro al quadro perfetto, tirando prima dentro a quello la linea diagonale. A. B. & diuidendola in due uguali parti in ponto. C. si allarghi dipoi tanto il compasso quanto gli è la metà di tal linea diagonale, di maniera che ponendo una delle sue gambe in ponto. C. con l'altra si troui precisamente l'angulo. A. & l'angulo. B. dipoi per uia d'arcuationi del compasso, si causino l'intersegationi. D. E. dipoi con la medesima apertura piantando una delle sue gambe in ponto. D. e trouando con l'altra il ponto. C. & arcuando fino in ponto. B. & con la medesima apertura piantando una delle sue gambe in ponto. E. con l'altra si uenghi pure à trouare il ponto. C. dal quale arcuando fino in ponto. A. si uerrà hauer formata detta gola o modiglione, cauata dal quadro perfetto come per il disegno da lato si dimostra.

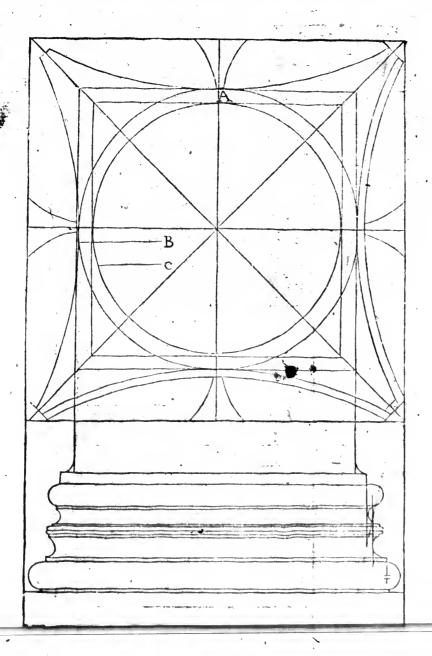
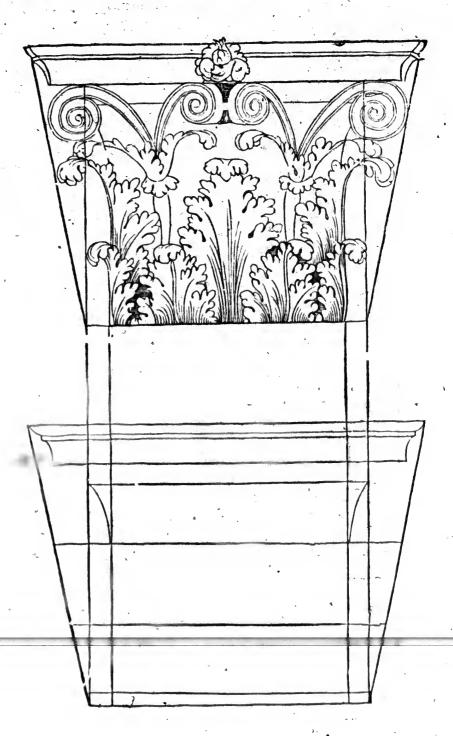
Et uolendo dar piu crudezza alla gola o modiglione, diuidasi la diagonale in otto parti, dipoi allarghisi il compasso dal. A. B. e causinsi le due intersegationi. E. F. allargando dipoi tanto il compasso che piantando una delle sue gã be in ponto E, si troui con l'altra il ponto. C. ouero piantando la detta sua gamba in ponto. F. si troui con l'altra pure il ponto. C. & causando dentro al quadro le due arcuationi, come si fece di sopra si hauerà creato di gola assai piu cruda, de l'altra mostra disopra, come da lato comprender puossi.

Ma uolendola far piu dolce delle due mostre di sopra diuidasi pur la diagonale in otto parti uguali, passando con tal linea da ogni banda fuor de gl'anguli del quadro una delle dette parti, allarghisi dipoi il compasso dal M. B. ouero dal N. C. & arcuando si causino le due intersegationi. E. F. strignendo dipoi tanto il compasso, che piantando una delle sue gambe in ponto. E. ouero in ponto. F. si troui con l'altra il ponto. O. & cosi causando le due linee curue dentro al quadro come nell'altre s'è fatto, si ferà formata la gola o modiglione, assai piu dolce delle due altre già mostre. E nel medesimo modo si douerà procedere hauẽdo a formare i modiglioni per i camini o altri luoghi, d'un quadro e mezzo, di due quadri, o piu, secondo che di piu o meno altezza bisognasse farli, come per li due esempij che seguano in disegno si dimostra de i quali uno è d'un quadro è mezzo, e l'altro di due quadri.

Dell'ordine Corinto. Cap. VIIII.

ANCOR che Vetruuio nel quarto libro al primo capitolo, parlando dell'opera Corinta parli solo del capitello, non trattando della basa cosa alcuna. Volendo tal uolta inferire che alla colonna Corinta si conuenga anco la basa Ionica; uedesi nondimeno che i Romani fecero in alcuni piu nobili e principali edifitij le base alle colonne corinte differenti e piu ornate della già mostrata Ionica, si come nel Panteon e portico Agrippino si puo considerare: m'è parso per tanto a proposito, formarne un'a similitudine di quelle. Douendosi dunque far alta la colonna Corinta con la base e capitello, noue diametri della sua grossezza da basso, & il suo capitello uno de i detti diametri, e la sua basa alta mezzo diametro, e larga un diametro e tre ottaui, come della basa Ionica s'è detto, di maniera che da ogni lato habbia tre sedicesimi di proiettura, e ciò si douerà osseruare quando questo ordine sia messo sopra ad altro ordine di colonne, ma se queste colonne seranno al piano del terreno siala proiettura della base un diametro e mezzo, che uerrà a essere un'ottauo piu di quel che s'è detto. Diuidasi dipoi l'altezza d'essa base in parti vintiquattro uguali, diesene sei al Plinto o Zoccho, cinque al Toro inferiore, quattro alla Scotia che gliè sopra, due a gli astragali co i lor quadretti, tre alla Scotia che uien sopra di quelli, e quattro al Toro superiore, e i quadretti che mettano in mezzo gli astragali faccinsi alti per la metà di quelli, ma il quadretto che uiene sopra il Toro di sotto sia per li due terzi de i detti: Auuertendo che secondo minore o maggiore distanza o altezza, fa di bisogno ancora accrescere o diminuire quei membri che sono occupati da gl'altri membri, & in ciò è molto necessario il giuditio del prudente Architetto.

Fecero i Corinti il lor capitello assai piu ornato delli altri tre passati, e di cio fu inuentore secondo Vetruuio un'Architetto, il quale hauendo ueduto a Corinto una sepoltura doue era sepolta una fanciulletta vergine, al capo della quale la sua nutrice per il molto amor che le portaua, hauea posto un cesto, a modo di uaso fatto, con alcune cose delle quali piu si dilettaua in uita sua la uergine iui sepolta, il qual cesto hauea coperto con una tegola acciochè piu lungamente si difendesse da i uenti e dall'acque. Doue doppo alcun tempo ui uenne a germogliare, e crescere l'Acanto detto Toscanamente Brancorsina, le foglie della quale, hauendo del grande, e del uago piu di qual si uoglia altra pianta, & hauendo con molti bei ritorti è fiori abbracciato & auuiticchiato il cesto; parue cosa molto gratiosa a tale Architetto, il quale secondo alcuni fu Callimaco, e cosi inuaghitosene, compose a tale imitatione il capitello Corinto.

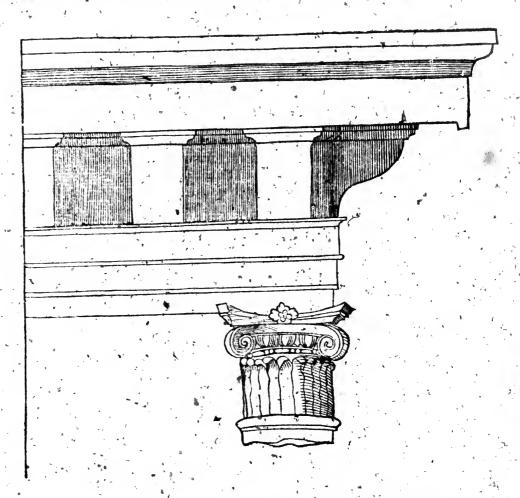
Hor douendo io mostrare di che proportione è altezza fecero i Corinti questo loro capitello, & il modo che tennero a uestirlo di foglie, secondo che scriue Vetruuio, al primo capitolo

pitolo del ſuo quarto libro. Ne formerò prima per piu facilità uno tutto ſpogliato, il quale da molti è detto campana. L'altezza dunque del capitello corinto con il ſuo Abaco deue eſſere quanto il diametro da baſſo della ſua colonna, e ſi caua d'un quadro perfetto, di tanta larghezza per ogni uerſo, quanto è il Plinto o Zoccho della baſa, di maniera che le due linee diagonali che uanno da un'angulo a l'altro ſieno doppie al diametro della colonna da baſſo, che coſi anco uengono a eſſer doppie all'altezza del capitello; Le quattro fronti del capitello uanno da capo ricuruate o uero piegate circa la nona parte di loro larghezza, in queſto modo cioè, facciaſi da ciaſcun lato del quadro un triangulo perfetto & dentro a tal quadro ſi cauſi un circulo del medeſimo diametro della groſſezza della colonna da baſſo, diuidaſi dipoi ciaſcuna delle quattro parti di mezzo che ſono tral circulo e'l quadro in parti cinque uguali, & allarghiſi tanto il compaſſo che piantando una delle ſue gambe alla ſommità di ciaſcuno triangolo ſi pigli cō l'altra quattro delle dette parti tra'l quadro e'l circulo, e circuendo ſino alli lati del quadro, ſi cauſeranno le quattro curuature della campana di tal capitello Corinto come per una delle quattro parti di queſto noſtro per il ponto A. ſi dimoſtra. Alcuni ad imitatione di piu capitelli antichi per piu ſueltezza del capitello, lo fanno piu alto di quel che s'è detto tutto l'Abaco: il che per mio auuiſo ſi puo molto bene approuare.

Nel ueſtire di foglie la campana del capitello, ſi terrà queſt'ordine, che laſſato, che ſia la ſettima parte dell'altezza di quello per l'Abaco: ſia diuiſo il rimanente in tre parti uguali, una delle quali ſe ne aſſegni alle foglie da baſſo, l'altra ſi dia alle foglie di mezzo, e la terza ſi laſſi a i Cauliculi o uolute, e tra dette uolute e le foglie di mezzo ſia laſſato lo ſpatio per le foglie minori che creno li cauliculi. Facciſi dipoi ſotto l'Abaco una cinta, alta per la metà dell'Abaco, l'altezza dell'Abaco ſia diuiſa in tre uguali parti, dandone due a quelle, & una al ſuo cimatio con il quadretto. Facciaſi dipoi ſotto le quattro corna del cimatio li cauliculi maggiori, e nel mezzo dell'Abaco un fiore di Brancorſina, per ogni uerſo quanto è l'altezza dell'Abaco, il qual fiore è ſtato però uſato da alcuni antichi alquanto piu longo che alto, ſotto a detto fiore ſi faccino li cauliculi minori, e ſotto li cauliculi maggiori e minori ſi facci no le foglie di mezzo, tra le quali ſi debbono fare le foglie minori, dalle quali naſcono li cauliculi, le foglie minori ſi faranno di numero otto, e coſi ancora quelle di mezzo ſi faranno del medeſimo numero, le quai foglie uolendo ſeruare il decoro dell'ordine corinto, deueno confarſi come s'è detto alla Brancorſina come per queſto noſtro diſegno ſi dimoſtra, ancor che da pochi, o neſſuno Architetto ſia hoggi oſſeruato.

Dell'Architraue, fregio, e cornicie di questo ordine Corinto Vetruuio non ne parla, se ben mette la deriuatione de i modiglioni. Onde s'ha da pensare ch'egli acconsenta che sopra il capitello Corinto si possa mettere l'architraue, fregio, e cornicie simile al Ionico.

Dell'ordine Composito, o Romano. Cap. X.

ESSENDO diuenuti i Romani possessori del mondo, e dominatori di tutti i populi, formorono alle loro colonne un capitello di piu uaghezza d'ogn'altro, facendo anco con ottimo discorso le loro colonne piu suelte di qual si uoglia altra sorte, e per seruare il decoro della loro grandezza, le collocorono ne i loro edifitij sopra tutti gl'altri ordini di colonne, e questo ordine di colonne da alcuni è stato detto Composito, da altri Italico, e da alcuni altri Latino o Romano, & ancor che Vetruuio non habbia parlato se non di quattro ordini di colonne, cioè Toscana, Dorica, Ionica, & Corinta, questo ordine Composito per essere piu uago e piu suelto de gl'altri è degno d'essere anteposto à tutti.

Messero pertanto i Romani nel formare questo quinto ordine composito la uoluta Ionica con l'huouolo nel capitello Corinto, e facendo la colonna piu alta d'ogn'altra sorte, diedero a tai colonne d'altezza con la base e capitello, dieci diametri della grossezza sua da basso, hauendo destinato collocare tale ordine, come piu d'ogn'altro nobile, sopra tutti gl'altri, si come ben lo dimostrano uarie e diuerse fabbriche, e particularmente l'Anfiteatro o Coliseo di Roma. Seruironsi i Romani per base di questa colonna della base Corinta, facendola alta per la metà del diametro della sua grossezza da basso, e nel formare il suo capitello osseruarono le medesime regole del Corinto, fuor che le uolute, le quali à questo fecero assai maggiori de i cauliculi corinti, si come si uede essere stato osseruato nelle piu eccellenti fabbriche di Roma, il che si dimostra per il suddetto Anfiteatro, e per l'arco di Tito Vespasiano.

L'Architraue, fregio e cornicie, lo uſorono come nel diſegno qui ſotto ſi dimoſtra, facendo alto l'Architraue quāto il diametro della ſommità del fuſto della colonna, e della medeſima altezza fecero il fregio doue ſono i modiglioni, e coſi ancora fecero alta la corona con il ſuo cimatio quanto l'Architraue: dell'altezza de i modiglioni ne diedero la ſeſta parte al loro cimatio come per diuerſe fabbriche di tale ordine ſi puo comprendere.

Regola fuor dell'altre messe in luce fino adesso, nel diminuire le colonne. Cap. XI.

ON uoglio mancare di mostrare una regola nel diminuire le colonne, fuor dell'altre date fuore o messe in luce fino adesso, la quale per riuscire molto bene, e per la sua breuità è degna d'esser messa in opera. E' da sapere prima, che qual si uoglia ordine di colonne deueno andare dalla basa ouero imo scapo del loro fusto fino al terzo di quello ugualmente grosse, ma da detto terzo in su fino alla sommità, debbeno diminuire proportionatamente secondo la loro altezza. Onde se il fusto della colonna serà alto quindici piedi, sia diminuita nel sommo scapo la sesta parte, e se il fusto serà alto da piedi quindici insino a vinti, sia diminuita nel sommo scapo li due tredicesimi, e se da piedi uinti a piedi trenta serà alto il suo fusto, si douerà diminuire la settima parte, come ben dimostra Vetruuio al secondo capitolo del suo terzo libro.

Hor qualunque diminutione s'habbia a dare alla colonna, si osseruerà per questa nostra regola questo ordine, che destinata che sia con linee la ugual grossezza e altezza del suo fusto, si porrà una riga o regolo piegabile sopra ciascuna delle due linee che serrano la colonna, prima da l'una banda, e poi dall'altra, auuertendo che la grossezza del taglio del regolo uenghi tutta dentro la linea: debbesi dipoi fissare un chiodo sottile o stiletto di ferro fuor del regolo per sostegno di quello, al quanto piu basso della basa o imo scapo della colonna, e un'altro chiodo o stiletto si fisserà dentro al detto regolo similmente per suo sostegno al terzo dell'altezza del suo fusto, doue ha da cominciare a diminuire detta colonna, piegando o ricuruando dipoi il regolo da capo all'indentro fino al ponto e termine di tal diminutione, si fermerà il terzo chiodo o stile di ferro al regolo dalla banda di fuore al quanto piu alto del sommo scapo, e cosi serà cõ tre chiodi o stiletti fermo e ricuruato il regolo sopra il terzo del fusto; fuora del qual regolo, dipoi operando con la penna, con il piombo, o cõ il lapis, da ambedue i lati si uerrà a formare la colonna gratiosamente diminuita, osseruando però tal regola diligentemente, e di ciò se n'adduce per esempio qui da lato disegno, nel quale per essere piccolo in cambio de i chiodi o stili si sono operate l'acora, segnate come si uede per nũmeri. 1. 2. 3. 4. e tal fusto per essere in altezza noue diametri del suo basso scapo, si presuppone e per colonna Corinta, & è diminuito tal fusto nel sommo scapo la sesta parte.

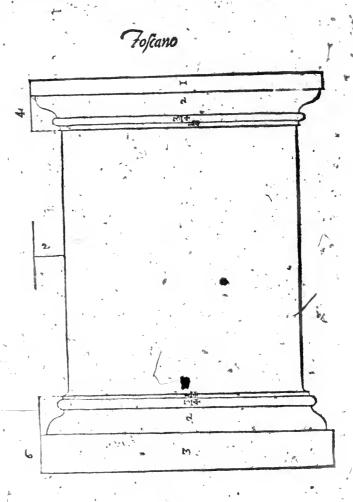
3 4

1 2

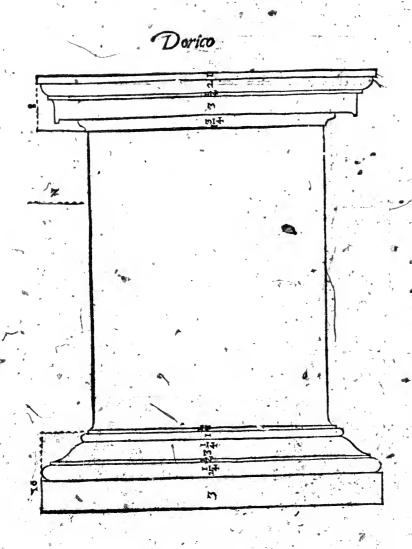
Delle

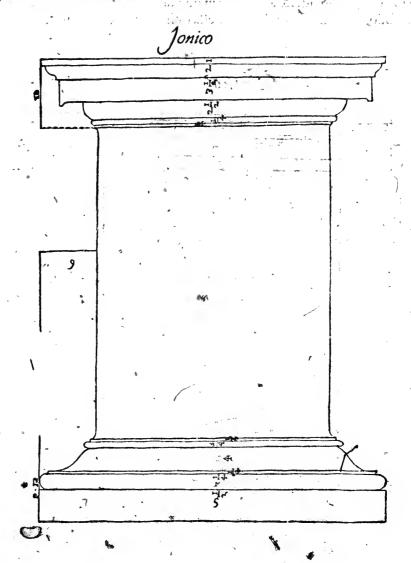
Delle cinque maniere de i Piedestalli, & di che proportione & compartimento uoglia essere il sodo, cimasa, & basa di ciascuno, acciochè sia conforme alla qualità della sua colonna, & prima del Piedestallo Toscano. Cap. XII.

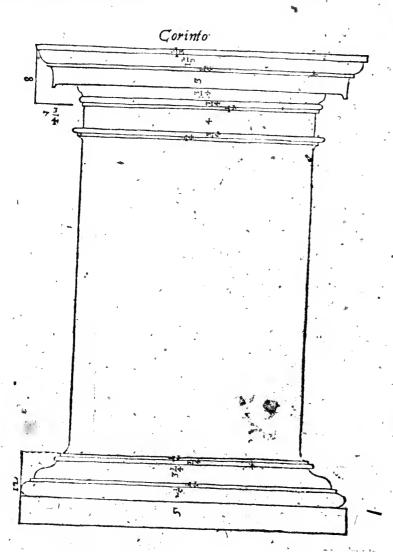
NON hauendo Vetruuio data alcuna regola sopra i Piedestalli, & essendo per poca auuertenza non soloda molti moderni, ma anco da diversi antichi stato messo in piu luoghi sotto le colonne Corinte e Conposite il Piedestallo di tale robustità & sodezza di basa & cimasa, che affatica si douria comportare all'ordine Dorico. Et cosi per contrario è stato messo sotto le colonne Doriche, e tal uolta Toscane il Piedestallo conueniente alle colonne Ioniche, Corinte, & Composite. M'è parso per tanto molto a proposito mostrare come secondo il parer mio uolendo seruare il decoro di ciascuno ordine, si debbe fare il sodo, cimasa, & basa di ciascuno Piedestallo, acciò che alla gracilità, & nobilità della sua colonna sia conforme. e parlando prima del Piedestallo Toscano: faciamo il netto del suo sodo l'ottaua parte piu alto di quel che gliè largo, & la sua cimasa faciamo la quinta parte dell'altezza di tal sodo; la qual cimasa compartiamo in parti quattro diuerse. Diuidiamo dipoi la basa in sei parti diuerse secondo che per le figure d'Abaco si comprende, la quale altezza di basa è parti due piu della sua cimasa, & la proiettura cosi della sua cimasa come della basa è parti due, come per il disegno da basso si puo uedere.

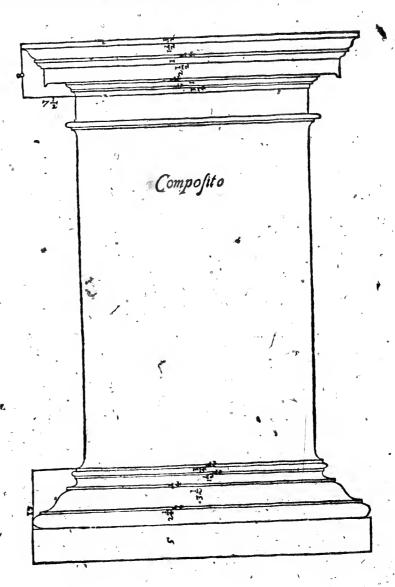
Toscano

Del Piedestallo Dorico.

FACIAMO il sodo del Piedestallo Dorico il quarto piu alto di quel che gli è largo, & diuidiamo l'altezza di tal sodo in parti vndici, & delle due di queste parti faciamo alta la cimasa, compartendola dipoi in parti otto diuerse, & la basa compartiamo in parti dieci diuerse, che uiene a essere due parti piu della cimasa, come per le figure d'Abaco si puo comprendere, & la proiettura della cimasa è parti sette & eguale alla proiettura della basa, come per il disegno qui sotto si comprende. & ancor che in questa si sia fatta la cimasa li due vndicesimi dell'altezza del sodo, si potrà far nondimeno della quinta parte d'esso sodo.

Dorico

Del Piedestallo Ionico.

IL sodo del Piedestallo Ionico lo faciamo lato tre ottaui piu della sua larghezza, & la sua cimasa la faciamo il quinto dell'altezza di tal sodo, & la compartiamo in parti dieci, & la basa che è parti tre piu di tal cimasa, compartiamo in parti tredici, la quale basa uione a essere parti tre piu della cimasa, & la proiettura cosi della basa come della cimasa e parti 9. il che si dimostra per il disegno qui sotto.

Del Piedestallo Corinto.

L'ALTEZZA del sodo del Piedestallo Corinto la faciamo per una uolta & mezza di quel che gliè largo, & l'altezza della cimasa faciamo la sesta parte di tal sodo, la qual cimasa diuidiamo in parti otto, & la basa faciamo parti dodici, che uiene a essere quattro parti piu di tal cimasa, & la proiettura cosi della basa come della cimasa, e parti sette è tre quatir, ben che si potrebbe far parti sette.

Del Piedestallo Composito.

IL sodo del Piedestallo Composito s'è fatto piu alto di quel che gliè largo li cinque ottaui, & la sua cimasa è il settimo dell'altezza di tal sodo, & è compartita tal cimasa in parti otto diuerse, & la basa che faciamo parti cinque piu della cimasa uiene a essere parti tredici, & la proiettura cosi della basa come della cimasa è parti sette e mezza.

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO SESTO.

Doue si dimostra di quanta importanza sia nell'edificationi delle città l'abbondanza delle buone, e perfette acque, & a che segni si conoschino le buone qualità di quelle, & gl'inditij per i quali si possino ritrouar le uiue che sono ascose sotterra con il modo di condurle & conseruarle.

Trattasi similmente dell'acque de i Bagni, e lor maniere con alcuni disegni di tai Bagni.

ON è cosa doppo la salubrità dell'aria nell'edificationi delle città che sia di tanta importanza, come l'abbondanza delle buone, e perfette acque, poi che da quelle puo causare il mantenimento o la perdita delle città edificate, però che se l'acque seranno mal qualificate, li habitatori non potranno nella città ne multiplicare ne uiuere longo tempo, & se essendo l'acque buone, e perfette, potranno esser tolte alla città da i nemici che potessero uenire a infestarla, ne diuerrà in breue tempo preda di quelli, come meglio per li essempij da mostrarsi si potrà comprendere.

Di quanta importanza sia l'abbondanza, bontà, e perfettione dell'acque nell'edificationi delle cittadi. Cap. I.

CINQVE cose sono da discorrere intorno all'acque, la prima è circa il conoscere le triste o buone loro parti, ne i luoghi massime non habitati, doue in tutto s'habbia a edificare nuoua città o castello, percioche da queste cagioni puo causare la sanità o l'infermità de' suoi habitatori. La seconda è circa gl'inditij dell'acque uiue che stãno ascose sotterra ne si ueggano in modo alcuno surgere fuor del terreno. La terza è quanto al modo del condurle. La quarta della maniera del conseruarle, & la quinta è come nella città abbondino grandemente, e che per l'uso del bere non le possino esser tolte, però che tutte quelle città a lequali si potranno torre l'acque, diueranno preda di chi l'assedia, atteso non esser cosa tanto necessaria alla uita humana quanto l'acqua. Onde da Tales Milesio uno delli sette Sapienti fu giudicato essere l'acqua principio di tutte le cose, e se bene Heraclito ha detto essere stato il fuoco, uediamo nondimeno quello non essere tanto necessario, però che se il fuoco mancasse, si trouano tanti cibi da poterli mãgiar crudi, che l'huomo qualche tempo potrebbe uiuere, però che mancãdo il pane o la carne, si potrebbe sostentare con le castagne, co i fichi, cõ le pere, mele, e molti altri frutti, ma senza acqua ne l'huomo ne altro animale potrebbe uiuere, ne nessuna sorte d'arbori, piante o herbe, possono produr frutto, però ben disse Pindaro che ottima cosa era l'acqua. Cõpiacquesi Iddio tanto dell'acque che cõ quella determinò che riceuessemo il battesimo, per mezzo del quale ci fece degni doppo la morte nostra, della sua gloria. fu da i Romani a i condennati per maggior pena uietata l'acqua messa nel primo grado. Se dunque si conosce l'acqua esser tanta necessaria, alla uita humana, debbe con ogni diligente cura, lo esperto Architetto o Ingegnero cosi nell'occupare un sito per douerlo tenere, o nell'accampar de gl'eserciti come nell'edificationi delle città o castella, & in ogn'altro particulare edifitio; hauendo prima conosciuto il luogo d'aria sana, ricercare che l'acque per l'uso del bere habbino tutte le buone qualità, peroche come dice Hippocrate, chi berà acqua mal

 purgata

purgata, graue, e di tristo sapore, se gli gonfierà il uentre & il gozzo, e patirà di renella o di pietra e di tutti gl'altri membri, & ne diuerranno i corpi per il molesto caldo, magri e sottili. Per due rispetti dice Diodoro che l'India per la maggior parte partorisce gl'huomini grandi, gagliardi, e di acuto ingegno. L'uno è perche sono in aria purissima, l'altro perche beono sanissime acque.

Che l'acque sono di diuerse maniere, e seruano a diuersi usi, e gl'inditij per i quali si conoschino le buone qualità loro. Cap. II.

SONO l'acque di diuerse maniere, e seruono a diuersi usi, ma quelle per l'uso del bere sono da esser messe nel primo grado; delle quali le prime sono l'acque uiue, le seconde quelle de i fiumi, e le terze le piouane che si accolgano & si conseruano nelle cisterne. Per i bestiami, e per lauare seruano oltre alle suddette, i laghi, i paludi o stagni, & altre diuerse galazze d'acque accolte, pur che non sieno salmastre, o amare, per macinare seruono i fiumi, e le uene d'acque uiue, e doue mancano l'acque in cambio di quelle supplischano i uenti, come si uede in molti luoghi che per mancamento d'acqua non si macina altro grano che co i molini a uento; seguono a presso l'acque de i bagni, e sono diuersamente minerali, come argentee, ferree, luminose, solfuree, e d'altre sorte che s'applicano anco a diuerse malatie. Per nauigare dipoi serue il Mare, i fiumi, & i laghi per strada e campagna de i nauilij, i quali spinti da i uenti peruengano al fine del disegnato uiaggio. Ma tornando all'acque per l'uso del bere come cosa piu importante. Vogliono questi naturali ch'elle sieno senza colore, senza odore, senza sapore, sottili, leggiere, e simili all'aria. Hippocrate, e Galeno dissero da tre sensi essere conosciute l'acque buone, dal uiso, dall'odorato, e dal gusto: il uiso ha da uedere nell'acqua trasparenza, e che nessun corpuscolo dentro ui appaia, dall'odorato perche essendo l'acqua semplice elemento, non debbe hauere odore d'alcuna cosa mista. Dal gusto perche quella per la medesima causa non debbe hauere alcuno sapore. Debbe l'acqua buona spegner la uirtù del uino piu che l'altre acque per la sua piu potenza. Debbe presto infrigidarsi, e presto riscaldarsi, esser leggiera, e facile ascendere al uentre inferiore, il che fa per la sua sottigliezza. Debbe presto cuociare le uiuande, perciò che presto cociendole è segno ch'ella è sottile, e presto penetrà le cose che cuocie, e similmente cuocie i cibi nello stomaco nostro. Vetruuio, Plinio, e Dioscoride, mostrano piu modi a conoscere la bontà dell'acqua, il primo è che uolendo di qual si uoglia paese incognito conoscere, se l'acqua è buona per uolerla condurre da un luogo a un'altro, che all'hora si potrà far di quella ottimo giuditio se gl'huomini di tal paese non seranno gozzuti, pecciuti, ne infermi d'occhi o di gambe, ne patischino di pietra o renella, ma sieno coloriti, sani, e robusti. Il secondo doue non sieno habitatori, e che nel cauare delle uene si metta l'acqua in uaso ben netto e polito di rame, e se dipoi cauandola, non resterà il uaso macchiato, serà gran segno della sua bontà, e se nel medesimo uaso si farà bollire l'acqua, e dipoi riposata e raffreddata che sia si cauerà; nõ rimanendo nel fondo fango o rena, serà manifesto segno della sua bontà. E se ancora si bagnerà in quella candido pannolino; e nel rasciugarsi non rimarrà in quello alcuna macchia, serà bonissimo inditio della sua bontà, e questi sono i mezzi per i quali secondo Auuicenna, Hippocrate, e Galeno possiamo inferire la perfettione dell'acqua.

Delle acque uiue delle uene ò fonti, e quali sieno le migliori. Cap. III.

OPINIONE d'Auuicenna l'acqua della fonte esser la migliore, la quale ha uesse queste qualità, uscisse di terra libera, e non maleficata da strano sapore o odore, o uirtù minerale, come di solfo, di piombo, di rame, di bitume, o d'altra sustanza non buona, dipoi che fusse corrente, perche col corso s'assottiglia & restà monda, fusse scoperta dal Sole, e da'uenti possa essere agitata, perche si come l'aria per il Sole e uenti s'assottiglia, e purifica; così l'acque dal Sole, & uenti sono preseruate da putrefattioni. Vuole oltre a questo caminare sopra il loto, nel quale si cola l'acqua come sopra il panno, il che non fanno le pietre, che non sono dall'acqua penetrate, & il loto doue ella passa ha da esser libero senza alcun puzzo, e non debbe esser di lagumi o paduli, ne hauere altra strana macula o qualità. Debbe essere l'acqua ancora di molta quantità, accioche facilmente uinca, e superi quel che si mescola spesso con l'acqua delle fonti, come pioggia e simili cose, vuole correre uelocemente perche col corso s'assottiglia, debbe andare uerso Oriente, perciò che così meglio dal Sole si purifica, debbe l'origin suo essere lontano dalla fonte perciò che dal lungo corso meglio s'assottiglia, e piu si purifica onde diuiene migliore. Vogliono discendere l'acque da'luoghi alti che così son piu pure, per la purità dell'altezza del luogo, e dell'aria che in alto si ritroua, la piu eccellente acqua di tutto il mõdo dice Plinio con testimonio di tutta Roma essere l'acqua Martia tra gl'altri doni de gli Dei conceduti a questa città. Fu quest'acqua già chiamata Ausea, e la sua fonte Piconia, nasce negli ultimi monti de' Peligni, e passa i Marsij, & il lago Fucino, dipoi si nasconde sotterra, & riesce in Tiburtina, e uiene a Roma per condotto noue miglia sopra gl'archi. Martio Re fu il primo che la condusse in Roma, dipoi Quinto Martio Re nella sua pretura, & in ultimo Marco Agrippa la restitui.

Dell'acque piouane, e di quelle de i fiumi, e di qual tempo sia meglio lassare entrare le piouane ne i pozzi o cisterne, e come quelle de i fiumi seranno piu sane che passeranno per aperta, e non ombrosa campagna. Cap. IIII.

SONO alcuni paesi, e diuerse città di piano, e infra mare, che per non hauere acque uiue, che eschino da'monti purificate, fa loro di mestiero per l'uso del bere ualersi dell'acque piouane o di quelle di fiumi, però che se ben possono cauar pozzi nel piano, doue quasi sempre si troua grande abbondanza d'acqua. Per esser quelle nondimeno per la maggior parte grosse, di tristo sapore, e mal sane, quantunque nel resto seruino per l'uso humano, non sono da usar per bere, le quali è opinione d'alcuni che nel mezzo giorno si faccino tepide. Ma parlando prima delle piouane, le quali da i medici son giudicate auanzar di bontà tutte l'altre, delle quali le migliori son quelle che entrano nella cisterna la state, quando sono piu fulgori, tempeste e tuoni, perciò che all'hora uien più rotta, piu sottile, e piu purgata, ma per cagione della poluere, terra, o brutture, serà utile prima lassare rilauare il tetto o la piazza. Tornando hora all'acque de i fiumi, se quelle correranno tra ombrose, e profonde ualli, seranno crude, e ancora che hauessero l'altre loro parti buone, seranno mal sane, e di ciò se ne uede esperienza in molte terre di montagne, che per bere li habitatori loro acque crude di fonti, o di fiumi, ne seguita, che oltre all'essere in maggior parte gozzuti, patano di diuersi dolori e malatie. Dico per tanto che di quei fiumi seranno l'acque piu sane, quando quelle per maggiore spatio correranno per aperta e non ombrosa campagna, perciò che essendo quelle scoperte dal Sole si uengono a cuocere, e nel cuocersi la parte uentosa si uiene ad esalare, e risoluersi in uapore, e di qui è che l'acqua cotta è d'ogn'altra cruda migliore, per ciò che oltre a l'esser leuate da quella le parti uentose per la natura del fuoco, ancora la parte graue e terrestre discende alla parte inferiore, & iui si posa, onde dipoi non può ne opilare, ne al-

terare. Narra Plinio essere stata inuentione di Nerone Imperatore il cuocer dell'acqua, e cotta che gli era, mettendola in uasi di uetro la faceua raffreddare nella nieue, e cosi pigliaua il fresco senza l'altre qualità cattiue della nieue. E' commendata l'acqua del fiume Nilo piu d'ogn'altra per bere, per il suo lungo corso, e perche passa per buona qualità di terra, corre uerso Settentrione per aperta e non ombrosa campagna, onde ne diuiene molto uisitata dal Sole, e però non contenendo in se crudezza alcuna, è perfettissima per bere, e per ogn'altro bisogno. Vedesi ancora, che l'acqua del fiume Brenta è sanissima per bere, la quale la state è portata a uendere da i barcaruoli a Venetia in grande abbondanza, che oltre al bere supplisce a tutti i bisogni. a Roma l'acqua del Teuere similmente per bere posta nelle bettine o ziri di terra a schiarare con la ghiara, non è men buona dell'altre, però che per correre per molto spatio per aperta e non ombrosa campagna è molto uisitata dal Sole, onde non contiene in se crudezza alcuna: uogliono alcuni nondimeno che beuuta torbida, generi febbre, renella & altre diuerse malattie, ma schiarata e ben purgata, come s'è detto, è stata giudicata sanissima. Giudicasi per alcuni che i Romani non cognobbero l'acqua del Teuere per buona, perciò che hauendone hauuto cognitione non accadeua entrare in cosi ammiranda spesa come fecero circa li aquidotti. Altri dicono che portando i Romani reuerenza al Teuere, non le pareua esser degni di douerne bere, e però incorsero nella spesa delli aquidotti, però a me piace di credere che non la cognoscessero per buona.

Dell'acque de i laghi, stagni, e Paduli, e quali di quest'esieno buone per bere. Cap. V.

PARLANDO hora dell'acque de i laghi è da discorrere che quelli sono di tre maniere, però che alcuni essendo composti di molte uene d'acque uiue generano fiume, come è il lago di Garda che genera il fiume Mincio, onde l'acqua di questo lago per essere molto agitata & hauere grandissimo esito è sanissima per bere, e tanto piu quanto dicano che la terra di questo lago tiene d'oro, e per questa cagione uogliono che il suo pesce sia cosi buono, tra i quali genera il pesce Carpione buono quanto ogn'altro del mondo. La seconda spetie de i laghi, e quella che raccoglie l'acque d'altronde e le manda ne i fiumi, l'acque di questi ancora per essere agitate non sono sempre per bere mal sane. La terza spetie de i laghi è quella che raccogliendo l'acque che piouano, e non hauendo esito alcuno non ne manda mai fuore, e questi si possono cosi chiamare stagni o paduli come laghi, l'acque de i quali sono in tutto triste per bere, percioche stando ferme si mantengano grosse, e per la molto lor mota si putrefanno. E di qui è che Plinio non crede che l'acque piouane delle cisterne, sieno da lodare per uso del bere, soggiognendo che se i fonti che fanno mota sono meritamente da biasimare, che ancora l'acque piouane delle cisterne per far mota assai sono mal sane per putrefarsi quelle in breue spatio, & per questo afferma essere triste al uentre, perche lo fanno duro, e similmente la gola.

Che con l'arte si possono moderare, e tal uolta in tutto leuare all'acque le triste loro qualità. Cap. VI.

POTRASSI tal uolta con l'arte moderare, o al tutto torre all'acque le triste loro qualità, il che è di non piccola importanza, perciò che non sempre si trouerranno nell'acque tutte quelle parti, per le quali si possino giudicar perfette. Onde se la uena, doue surge l'acqua nasce di terra gretosa, o unta; e che per essere la sua acqua grossa o graue hauesse qualche parte non buona. Facendola uenire per condotto per buono spatio, doue sia accommodata buona sorte di lotosa, sottile, e ben qualificata terra, perderà facilmente la sua grossezza e grauezza, e diuenterà in tutto buona per bere, e se ancora l'acqua che si conduce per bere per esser passata per qualche sorte di terra, che tenesse di qual che trista miniera, come di solfo, bitume, e simili, hauesse acquistato qualche tristezza, uolendola moderare & ridurre buona per bere, faccisi passare nel suo transito per buono spa

tio

tio per minutissima ghiara lotosa è buona terra, e s'ella passerà per terra che tenga di miniera d'Oro, o d'Argento ne diuerrà tanto piu perfetta. Quando ancora per passare per luoghi profondi e sotterranei, hauesse in se l'acqua molta crudezza, serà ottimo rimedio intorno a questa parte, fare spessi e larghi pozzi sin presso alle fonti nelle quali si desidera riceuerla e conseruarla per uso del bere, i quali pozzi uenghino però al perpendiculo del suo condotto, fatti alti sopra la terra di maniera che non ui possa entrare sassi, poluere, o alcune sporcitie e brutture che possino impedirle il transito o infettare le loro acque, e cosi uerrà a esalare, e consumare per i detti pozzi gran parte della sua crudezza. E se ancora l'acqua uiua che si conduce alla fonte per bere, per uenire scoperta, e per qualche sorte di terra, che la man tenesse torba, per il che si potesse per l'uso del bere giudicar mal sana, faccisi in tal caso una o piu conserue o galazze, mettendoui dentro minutissima ghiara nelle quai galazze o conser ue si uenghi a purgare, e schiarire l'acque auanti, che entri nella fonte, pozzo, o cisterna, e cosi si renderà buona, e sana per bere, e del modo del condurle si parlerà auanti piu diffusamente.

Inditij per i quali si può trouare l'acqua nascosa sotterra. Cap. VII.

GL'INDITII per trouare l'acqua nascosa, e sotterranea sono diuersi, de i quali i piu chiari sono quelli doue si trouano gionchi sottili, cannuccie, salceti, hedera, alno, & agno casto, perciò che queste tai piante non possono ne nascere ne alimentarsi per loro stesse senza molto humido d'humore: le quali però tal uolta ben che sotto esse non sia acqua uiua nascono e si nutriscono in alcuni luoghi concaui, doue sono stagni, galazze o paludi atti a riceuere, raccorre, & mantenere per la loro concauità l'acque che piouano giornalmente, ma in quei luoghi che non sono concaui, e che non ui si ferma l'acqua che pioue, e ui nascono le dette piante, si debbe considerare, che sotto ui sia l'acqua uiua. Ci sono poi altri inditij, ma non cosi certi, e son questi, doue seranno grannochie, zanzale & altri diuersi animaletti ala ti che uolando si raggirino e si tratteghino sopra il terreno, si potrà tal uolta sperare che sotto ui sia l'acqua uiua, & in quei luoghi ancora che si mătiene il terreno continuamente humido, appiccandosi nel caminare alle scarpe, serà assai buono inditio che sotto ui sia l'acqua uiua. Accade molte uolte nondimeno che in molti luoghi non apparisce nessuno de gl'inditij nominati, e pure ui è sotto ascosa l'acqua uiua, la quale uolendo trouare è stato da gl'antichi tenuto questo ordine, che la mattina nell'aurora quando è il cielo sereno, stendendosi l'huomo in terra, col petto sopra di quella, & alzando dipoi cosi steso la testa, se si uedrà in alcuno luogo ondeggiare alcuno uapore auuolto nell'aria agguisa di nebbia, o simile al fiato de l'huomo, si potrà giudicare, che iui sia sotto l'acqua uiua, e per meglio dipoi certificarsi, facci si una fossa di piedi cinque in circa per ogni uerso, e nel tramontare del Sole ui si metta un uaso di terra, di rame, o di piombo, e qual si uoglia di questi che ui si metta, onghisi con olio, e si ponga riuerscio con la boccha in giù in fondo della fossa, e coprendo con tauole, o canne, o con frasche, e poi con terra tal fossa, e se dipoi nel giorno seguente aprendo tal fossa, seranno nel uaso stile, sudore o goccie d'acqua, si potrà giudicare esserui sotto l'acqua uiua. E se ancora in detta fossa si metterà un uelo di lana o un uaso di creta non cotto posto nel modo sopradetto, se dipoi il giorno seguente il uaso serà humido ouero liquefatto dall'humore, o spremendo il uelo della lana n'uscirà l'acqua, si potrà tenere che iui cauando si trouerà l'acqua uiua. E se si metterà ancora in detta fossa una lucerna accesa piena d'olio, e che il giorno seguente habbia consumato poco Olio, si potrà parimente giudicare che iui cauando si trouerà l'acqua uiua. Se ancora in detto luogo serà fatto fuoco riscaldandoui grandemente la terra, uscirà da quella uapore nebuloso, iui cauando si trouerà l'acqua uiua. Et è da sapere che nelle regioni, e monti settentrionali si trouerà molta piu copia d'acque uiue che in altri luoghi, perciò che per essere contrarij al corso del Sole, doue si trouano gl'arbori piu ramosi e folti di frondi, e opponendosi l'ombre di tai monti settentrionali a i razzi del Sole, non è da quelli drittamente ferita la terra, per il che non possano succhiare l'humore. Riceuendo simil mente gl'interualli de i monti, le pioggie, e per la spessezza delle selue, essendo le nieui, iui dall'ombre da gl'arbori, e da i monti piu lungamente conseruate, che dipoi struggendosi e

per

per le uene della terra ſtillandoſi, ſi riducano alle piu baſſe radici de i monti, e ne abbondano i luogo mag giormente d'acqua.

Come ſi conduchino, e liuellino l'acque, e de i loro aquidotti e cannoni. Cap. VIII.

VANDO ſi uorrà condurre qual ſi uoglia ſorte d'acqua per bere, per lauare, per bagni, e per ogn'altro uſo da un luogo a un'altro uicino, o lontano. E' prima da cauare in quel luogo dou'ella naſcie o ſi troua, piu foſſe, facendole referire tutte in un medeſimo condotto, dal quale ſia liuellata la cadentia o pendino, fino al luogo deſtinato doue ſi deſidera condurla, e conſeruarla; e liuellata che ſia con giuſta ragione; cauiſi la fonte, pozzo, o conſerua tanto piu baſſo del luogo dou'ella naſce quanto faccia di biſogno, e perche nel condurre l'acqua in una città, caſtello, o altro luogo, biſogna molte uolte col ſuo condotto, forare al cuno monte, per il che non ſi puo giudicare il luogo doue s'ha da condurre: ricorga ſi in tal caſo alla boſſola, la quale ſerà ottima guida a fare che drittamente ſi peruenga al terminato luogo, hauendolo prima con quella ricognoſciuto ſopra il terreno o campagna. E ſe li aquidotti ſi faranno murati a guiſa de i noſtri di Siena, ſeranno piu lodeuoli che ſe ſi conduceſſero l'acque per canali di piombo o di metallo, perche paſſando l'acqua per lun go ſpatio per piombo o metallo, cauſa molte uolte, ſcorticamento d'interiora, mal caduco, dolor di fegato e di melza, e perciò gl'aquidotti con cannoni di piombo o di metallo fatti da i Romani, & altri populi per condurre l'acqua ſi poſſano ragioneuolmente biaſimare. Ma in cambio di quelli facciaſi cannoni di buona creta ben cotti e inuetriati, che coſi ſi conſerueranno molto meglio, commettendo uno in l'altro diligentemente, e turandoli o ſtuccandoli con buona calce albazzana con olio e fieno di buona materia fortificati. E per non incorrere in qualche grande, & in ſupportabile ſpeſa, auuertiſcaſi che tra'l luogo doue naſce, e ſi piglia l'acqua fin doue ſi conduce, non ui ſieno grandi ſpatioſe & di molta maggior baſſezza uallate, che ſia il luogo doue la ſi debbe riceuere, e conſeruare, perciò che in tal caſo biſogneria fare gl'aquidotti ſopra grandiſſimi ponti, il che ſe bene fu uſato da i Romani dominatori del Mondo non ſono però ſenza grande neceſſità da eſſere imitati, & nel cõdurre l'acqua per torle in parte la crudezza, che coſi ſerà piu ſana; faccinſi ſopra tali aquidotti ſotterranei al perpendiculo di quelli per ſfogo & eſalatione dell'acqua, piu pozzi conuenientemente diſtanti l'un da l'altro, come nel vj. capitolo di queſto s'è detto. Et ſopra tutto facciaſi una galazza col ſuo pozzo ſopra per ſfogo di quella a canto a la ciſterna, fonte, o conſerua, della quale galazza comportandolo il luogo, uenga il fondo aſſai piu alto che il fondo della fonte, pozzo o ciſterna, doue ſi raccoglie l'acqua per bere, la quale galazza ſia in fondo forata o pertuſata in piu luoghi, e ſi alzi di ghiara minutiſſima il ſuo fondo cinque o ſei piedi, e coſi reſteranno in quella tutte le brutture e ſpurcitie, e manderà nella fonte l'acqua, pura, chiara, e ſottile. Queſte tai galazze che ſi fanno a le ciſterne, ſi chiamano in Siena citernini, il fondo de i quali ſi fa come s'è detto d'aſſai maggiore altezza che il fondo della ſua ciſterna.

Delle acque minerali de i Bagni, e di loro medicine, e particularmente di molti effetti buoni de i Bagni di Siena. Cap. VIIII.

PORTO tal gratia da Dio a diuerſe città che oltre alle molte buone qualità loro ſon dotate di diuerſe ſorte di bagni, à uarie infermità appropriati, di che nõ ſolo a i loro habitatori, ma anco a i uicini, e lontani foreſtieri ne reſulta grandiſſimo utile. L'acque de i quali ſurgono benignamente in molte, e diuerſe regioni, doue calde, doue fredde, e doue tepide. Onde è molto neceſſario trattare alquanto di tali acque di bagni, & di quelli moſtrare alcũ diſegno per eſſer molto gioueuoli e neceſſarij a diuerſe malattie, ſecondo la diuerſità delle miniere che tengano. E ancor che Plinio nel ſuo xxxj. libro dica, che non ſieno in neſſun luogo coſi abbondanti ne atti a piu ſorte di malattie che nel golfo di Baia,

noi

noi nondimeno giudichiamo che il dominio nostro di Siena ne abbondi quanto qual si uoglia altra Regione. E lassando da parte quelli di Padoua, di Lucha, di Viterbo, e d'altri luoghi d'Italia, trattaremo solo de i nostri di Siena, per hauerne piu che de gl'altri notitia, parte de i quali causano ne i corpi effetti quasi miracolosi; tal che non solo gl'habitatori della nostra città, e del dominio, ma da diuersi luoghi d'Italia, e fuor d'Italia, uengano forestieri a curarsi delle loro infermità, e parlando prima de' piu importanti, e piu nobili, è da sapere che a San casciano castello de' Senesi, lontano dalla città quarantacinque miglia, surgono diuersi bagni tutti caldi o tepidi, e son questi. Il bagno della Terra, il bagno della Caldaia, il bagno Santa Maria, il bagno della Caldagna, il bagno della Ficoncella, il bagno della Grotta, il bagno di San Gregorio, il bagno da bere, & il bagno del Loto. Il bagno della terra è luminoso e ferreo, & è ottimo alle doglie, a i nerbi, alle indispositioni frigide della matrice, e beuendolo gioua mirabilmente al male della renella, e della pietra, la quale grandemente mollifica, e cosi la uessiga, & a quelli che nel principio patano di male di pietra, e che n'hanno beuuto s'è uisto molte uolte gittare nell'orinare petruzzole poco meno che nicciole grosse, e gioua molto ancora alle indispositioni frigide, & humide delle gionture. Il bagno della Caldaia è piu luminoso, ma manco ferreo, mondifica, e guarisce la rogna, e la pruzza. Il bagno Santa Maria è luminoso, e ferreo, ma alquanto piu caldo, gioua grandemente a i tremori o paraletichi, spasmi, catarri, retropici, alle podagre, & alle matrici humide. Il bagno della Caldagna è luminoso assai, e poco ferreo, & è molto appropriato a i catarri frigidi, e humidi, alle podagre, e alla rogna. Il bagno della ficoncella è piu ferreo che luminoso, e beuendone, e bagnandouisi, gioua molto allo stomacho, induce appetito, & è molto utile particularmente al fegato, alla melza, & alla humidità della matrice. Il bagno della grotta è solfureo, gioua assai alla lebbra, e guarisce la rogna. Il bagno di San Gregorio è luminoso senza ferro, consolida le ferite, & ulcere antiche. Il bagno da bere prouoca il sudore. Il bagno del Loto è luminoso, sana l'ulcere o piaghe sordide, & è ottimo per chi ha le gãbe grosse, e cosi a quelli che hanno i nerui contratti.

Il bagno di Vignone castello pur de' Senesi distante dalla Città uintiquattro miglia è luminoso con participatione di rame, & è ottimo al fegato riscaldato, a gl'intestini, & allo stomaco e melza, & altri membri nutritiui indebiliti per superchio calore, mondifica le reni, e gioua al ritropico, & alla indispositione de' nerbi.

Il bagno di San Filippo nel medesimo stato di Siena, lontano dalla città circa di uintotto miglia è solfureo, e nitroso, & è appropriato alle indispositioni frigide e humide della testa, alle podagre, e a i dolori delle gionture, alla frigidità de' nerbi, & al catarro della testa.

A Petriolo similmente terra de' Senesi discosto dalla città quattordici miglia sono più bagni, de i quali il primo ha il nome propio di Petriolo, & è solfureo con un poco d'allume. In questo bagno è la doccia, la quale gioua assai alla sordità, e romore d'orecchie, & è ottimo al tremore o paraletico, al mal caduco, al catarro frigido, e humido, a dolore antico di testa, resolue la uentosità & durezza delle matrici, e gioua molto a i dolori di gionture, e particularmente alla rogna. Appresso a questo è il bagno della Farma quasi simile, ma piu debile, e gioua alla rogna. Ecci anco uicino a quello il bagno delle cornette quasi simile al detto, ma piu debile, e gioua al medesimo. Ecci anco a canto a i detti il bagno ferreo, e solfureo coperto, del quale esce un'altro bagno piu debile, e sono appropriati alla rogna, e alle podagre. Non lontano a questi è il bagno delle donne, delle medesime uirtù, e potenze, gioua alle indispositioni frigide della matrice, della testa, dello stomaco, e delle gionture. Presso a questi, circa due tiri d'archibuso ci è il bagno delle Caldanelle, ferreo, e luminoso, & è appropiato alle relassationi delle membra nutritiue, resolue la grossezza della melza, e prouoca l'atto Venereo, & è ottimo a chi non puo digerire.

Distãte da Siena quattordici miglia è il bagno di Mõtalceto mirabilissimo per chi hauesse smosse o schiodate l'ossa, & è ottimo per dolore di gionture, e attrattioni di nerbi, e sana le ulcere, & piaghe, & io ho ueduto da questo bagno essere risanato un mio cugino, al quale cascò una traue d'una casa sopra un calcagno, & glie lo schiodò dal piede, e dalla gamba, tal che da molti medici, e cirusici fu tenuto caso incurabile, nondimeno per conseglio di Antonio mio fratello, e fisico eccellente, andando a questo bagno come ho detto ritornò sano, & il suo piede nel medesimo uigore di prima.

A Rapolano terra de' Senesi uicino alla città dodici miglia è un bagno molto solfureo, & è eccellentissimo

eccellentiſſimo per la rogna.

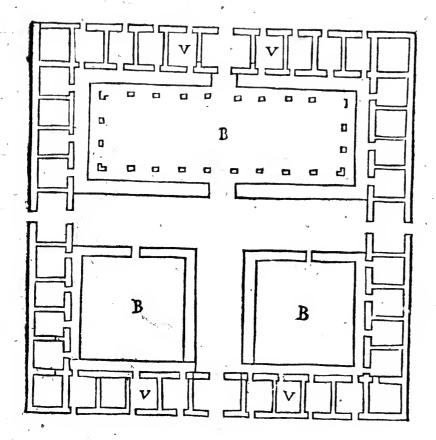
Ecci ancora per la rogna il bagno di Maciareto ma da un'altra banda del ſuddetto di Rapolano, & queſto bagno è uicino a Siena otto miglia.

Vicino a Siena cinque miglia ſi troua oltre a i ſuddetti il bagno dell'acqua borra, & è mirabile per mali di fianchi, dolore di gionture, di teſta, ſciatiche, e gioua aſſai a diuerſe altre malattie.

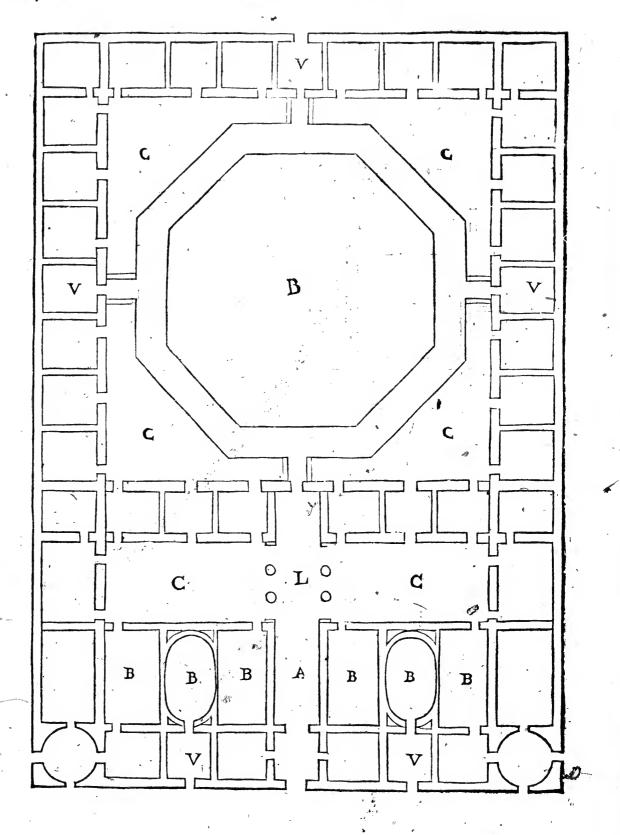
Che anco l e acque marine ſono giouenoli a diuerſe infermità. Cap. X.

SONO oltre all'acque minerali anco quelle del mare per quanto ſi puo conoſcere appropriate a diuerſe infirmitadi, e principalmēte la nauigatione gioua molto a i tiſici o a chi ſputa ſangue: ſi come auuenne ad Anneo Gallione doppo il ſuo conſolato. Oltre a queſto i uomiti che ſon cauſati dal nauigare giouano a molti mali di capo, d'occhi, e di petto. Dicono ancora, che l'acqua marina ſcaldata ferue a dolori di nerui, a rotture, & a oſſe ammaccate, & a diſeccare i corpi. Giudicano i medici che ſia per ſe ſteſſa efficacie in diſſoluere gl'enfiati, ſe ſi cuocie con farina d'orzo. Gioua infondendola al ceruello percoſſo. Daſſi bere per purgare i corpi, e l'humore malencolico, e perche il ſangue rappreſo eſchi da una delle parti; alcuni la danno bere per la quartana, ma in qualunche modo è ſempre da torla in tal luogo, che nō ui ſia meſcolata acqua di fiume o altra acqua dolce, & innanzi ch'ella ſi pigli uogliono che anteceda il uomito, e per prouocarlo meſcoliſi aceto con acqua tepida. Gioua ancora l'acqua marina a gl'enfiati de teſticoli, & è utile aſſai a i pizzicori & alla rogna, purgaſi anco con quella il capo da lendini & altri nociui animali. gioua ancora aſſai pigliandola calda al morſo uelenoſo de gli ſcorpioni, & a quelli che ſono ſtati tocchi dalla baua de gl'aſpidi, faſſi ancora con quella profumo con aceto per la doglia del capo. Le coſe bagnate con acqua marina calda difficilmente ſi raffreddano. L'acque marine leuano la ruggine dal ferro, ſanano la rogna delle pecore, e fanno la lana morbida.

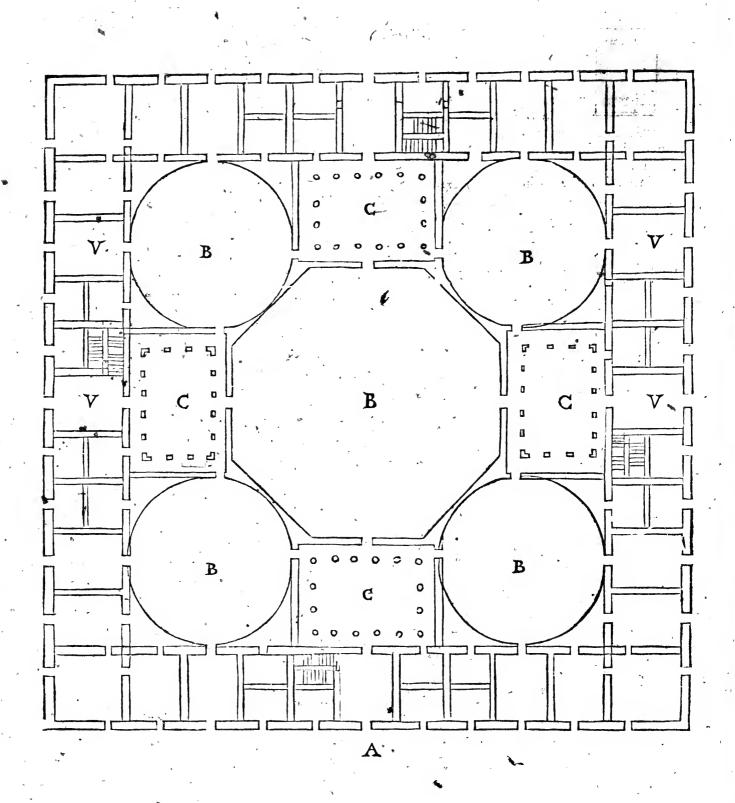
Primo diſegno dei Bagni. Cap. X I.

HAVENDO IO moſtrato l'utilità che peruengano dalle buone acque de i bagni. E perche delle fabbriche di tai bagni per molte ch'io n'habbia uedute; neſſuna ne ho trouata al parer mio di buona forma. Non uoglio mancare per tanto moſtrarne in diſegno tre piante diuerſe di forma intra di loro, e ſe ne potrebbe moſtrare dell'altre aſſai uariate da queſte. Onde per queſta prima pianta qui ſotto diſegnata ſi moſtra tre uaſi di bagno, o uero tre luoghi da bagnarſi ſegnate di lettera. B. Il grande da capo di forma tetragona longa, ſi preſuppone che habbia a ſeruire alla uniuerſalità della gente, e li due altri bagni piccoli di quadro perfetto, e di uguale grandezza intra di loro ſegnati pure di lettera B. diuiſi dalle loggie ſcoperte o ambulatorio che ſi uoglia dire, uno potrà ſeruire alle donne, e l'altro, a Signori, gentilhuomini; o altre perſone ſegnalate, con l'accommodare a ciaſcuno d'eſſi quelle ſtanze che piu le ſono uicine, e la porta di ciaſcuno per la quale ſi paſſa nella loggia o ambulatorio, ſi potranno tenere ſerrate ſenza alcuno ſpiraglio, di quel bagno maſſime che harà a ſeruire per le donne; Le quattro ſtanze ſegnate di lettera. V. dinotano i Veſtibuli, delle quali le due da capo ſeruano al bagno grande, e ciaſcuna delle due da piedi al ſuo bagno piccolo. Et acciò che al tempo delle pioggie, non ſieno da quelle impediti i bagnaroli, ſi potrà fondare i pilaſtri o colonne dentro, & intorno al bagno, e ſopra quelle poſare il tetto come per la pianta del bagno grande, ſi dimoſtra. De i uaſi de i bagni, ſtanze, & altri membri di tale fabbrica non ſe ne da miſura alcuna, però che, ſi potranno far maggiori o minori, ſecondo la bontà dell'acque, la frequenza delle perſone, e degnità del luogo, o della città doue tai bagni ſi fabbricaſſero.

Secondo Disegno de i Bagni. Cap. XII.

NEL disegno della pianta seguente si dimostrano sette uasi di bagni, tutti segnati di lettera. B. de i quali il uaso grande di forma ottangula, si presuppone che habbia a seruire comunemente a tutte le persone, delli altri sei uasi piccoli da piedi segnati pur di lettera. B. parte ne possono seruire alle donne, e parte a diuersi personaggi, de i quali sei bagni piccoli, due ne sono di forma ouale, e quattro di forma tetragona longa. Il bagno grande di forma ottangula, ha intorno quattro cortili, segnati di lettera. C. e tre uestibuli segnati di lettera. V. de i sei bagni piccoli, solo li due aouati hanno il suo uestibulo, la parte, segnata. L. dinota loggia, da ogni bãda della quale è un cortile segnato di lettera. C. Potrebbesi da i fiãchi di questa fabrica, aggiognere un'altro filo di case, e far le stanze a due solari, & accioche le piogie non impedischino le bagnature, si potrà fare il tetto intorno al bagno come nella passata pianta s'è mostro, auuertendo che l'acque delle gronde non entrino nel bagno. De i membri di questa fabbrica non ne darò misure, però che secondo la degnità e frequenza del luogo si potranno far minori e maggiori.

V
C
C
V
B
V
C
C
C
L
C
B
B
B
A
B
B
B
V
V

Terzo disegno de i Bagni. Cap. XIII.

PER questo terzo disegno della presente pianta di quadro perfetto, si dimostra una fabbrica con cinque uasi di bagni, de i quali il maggiore di forma ottangula segnato di lettera.B.si considera che habbia a seruire comunemente, ad ogni persona, e delli quattro circulari segnati pur di lettera.B. due potranno seruire per le donne, e li altri due a i Signori e gentilhuomini. In questo edifitio sono quattro cortili porticati segnati di lettera. C. e in mezzo di ciascuna delle quattro faccie della fabbrica, e un entrata principale, che passando per mezzo il suo cortile, si referisce a mezzo il bagno grande, & in mezzo a ciascuno de i quattro bagni circulari ci batte pur la loro entrata principale, & essendo da banda destra di ciascuna dell'entrate principali che batte a mezzo la faccia dell'edifitio, la sua scala si dinota potersi far quattro appartamenti di edifitio, e le stanze a due, e tre palchi, le quattro stanze segnate di lettera V. dinotano uestibuli, ben che douendosi fare il tetto, e portico intorno al bagno grande comune di forma ottangula, potrà tal portico seruire per uestibulo, che così par che hoggi, si costumi ne i bagni comuni, delle misure di tal fabbrica non ne dirò altro, però che, si potranno far maggiori, e minori, secondo la frequenza, e dignità del luogo.

V
B
C
B
V
V
C
B
C
V
B
C
B
A

Effetti d'acque miracolosi. Cap. XIIII.

NON uoglio mancare di addurre alcuni effetti miracolosi d'acque, i quali sono la minor parte di quelli che sono scritti da Plinio, Vetruuio, Teofrasto, Varrone, Erodoto, & altri assai scrittori antichi, degni di fede. Dicono che i bagni di Sinessa leuano la sterilità alle femmine, & il furore a i maschij. E' un'acqua in Chio che chi ne beue diuenta matto. In Hestia d'Eutica sono due fonti che beuendo le pecore dell'uno chiamato Cerone diuentano negre, e beuendo dell'altro chiamato Melle diuentano bianche, & beuendo d'ambe due diuentano mischiate. In Debri terra de'Garamanti è una fonte che di notte bolle, e di giorno è fredda. In Boeta appresso all'Odio Trophonio uicino al fiume, sono due fonti delle quali l'una fa memoria, e l'altra obliuione. In Corsica è una fonte utilissima a gl'occhij, ma se qual si uogli ladro che hauesse il furto innanzi, e negasse con giuramento non hauer rubbato, e ui si lauasse gl'occhi diuentarebbe cieco. A quelli che beuano del lago Clitorio uiene in odio il uino. La fonte di Baccho in Adria, ogn'anno per spatio di quei sette giorni che son consegnati a Baccho getta uino. Quelli che nascono in Thaso e Magnesia, per la proprietà delle fonti hanno uoci mirabili nel cantare. Arsione fiume in Armenia straccia le uesti che si lauano nelle sue acque. In India è il fonte Lyco, l'acqua del quale mettendo nelle lucerne arde come olio. Nella regione de'Trogloditi, è un lago chiamato insano o pazzo, per la sua maligna natura, il quale tre uolte il di diuenta amaro, e salso, e dipoi torna dolce, e la notte germoglia tre uolte serpi bianche. In Susa è un'acqua che beuendone fa cadere i denti. In Germania sono le fonti Mattice calde, e l'acqua che si caua di quelle bolle tre giorni continui. Nel lago Auerno tutte le cose uanno a fondo insino le foglie de gl'arbori, e gl'ucelli che uolano sopra quelle cascano morti. il contrario accade in Affrica del lago Apuscidano, il quale tiene a gallo qualunche cosa per graue che sia. In Achaia non lontano da Pheneo, esce acqua de'massi che uccide di subbito. In Macedonia non lontano dalla sepoltura d'Euripide Poeta s'accozzano due riui insieme uno sanissimo a bere, e l'altro mortifero. Ne'paesi Perpereni è una fonte che douunque bagna fa la terra diuentar pietra. Nelle caue di Scyretico tutti gl'arbori che son bagnati dal fiume, diuentan sassi insieme co i rami. In Sicilia intorno a Messina, & Mila le fonti fuor di state si secchano in tutto, e la state traboccano, e fanno fiume, in Apollonia di Ponto è una fonte presso al mare, che solo la state trabocca.

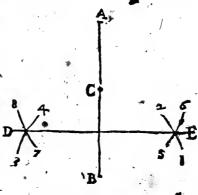
Alcune terre diuentano piu secche nelle pioue che nella seccità, il che auuiene nel paese di Narni, che nella seccità ui si fa fango, e nelle pioue poluare. Parranno forse a molti gl'effetti narrati di tali acque ridiculosi, ma a quelli che con maturo discorso considereranno, la grandezza della terra, e la diuersità delle sue miniere che pertutto è scorsa, e lauata dall'acque, e similmente la uarietà de gl'arbori, piante, e fiori, che tutti similmente son lauati dall'acque, non si merauiglieranno, di tali effetti: conciosia, che l'acqua piglia le buone o triste qualità, colori, e odori secondo la diuersità della terra, arbori, piante, herbe, e fiori dou'el la passa.

DELL'ARCHITETTVRA
DI PIETRO CATANEO SENESE
LIBRO SETTIMO.

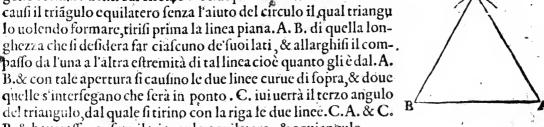
Per il quale si dimostrano quelle cose di Geometria, & elementi di quella, che all'Architetto sono piu necessarie, con un nuouo e facil modo di procedere nel pigliare in propria forma qualunque fabrica, sito, o luogo.

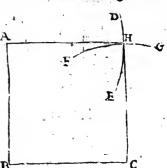
I tutte l'arti o scienze che appartengano all'Architettura, non è cosa che possa porgere piu sicurtà, e rendere cosi honorato l'Architetto, quanto l'Arismetica, e Geometria. Onde prima ch'esso faccia professione d'Architetturagli bisogna di quelle essere intelligentissimo, però che non hauendo di tali scienze buona cognitione, non potrà dare all'edificatore uera notitia della spesa, ne anco mai alcuno edifitio ben terminare. In Epheso nobilissima, e magnifica città di Grecia, era per antiquissima legge obligato l'Architetto, nel pigliare l'impresa di qual si uogli fabbrica, dar prima notitia della spesa di quella, e per questo s'intendeuano obligati tutti i suoi beni, e se finita ch'ella era corrispondeua la spesa al giuditio già dato dell'Architetto, n'era doppo il largo premio con decreti, & priuilegij, molto da tale Republia honorato, e se tal fabbrica non costaua piu che il quarto, oltre a quello che esso da principio haueua giudicato, andaua ancora a le spese della Republica, & a quello non s'attribuiua ne honore ne dishonore ne d'alcuna spesa ueniua grauato, ma se piu che la quarta parte oltre a quello che lui haueua giudicato si spendeua in tal fabbrica era obligato dal detto quarto in su pagare del suo. La qual legge se fusse in ogni prouincia, & honorata città darebbe assai da pensare, ne si uedrebbe a tanti fare professione d'Architetti, quando che con molto danno de gl'ignoranti dimostrarebbero meglio i dotti il lor sapere. Lamentasi il padre Vetruuio, nel proemio del suo decimo libro che tal legge non fusse in Roma, soggiugnendo che se a gli Dei immortali fusse piaciuto di lassare tal legge al populo Romano, cosi ne i priuati come ancora ne i publici edifitij, haria dato tanto da dubbitare a chi hauesse uoluto fare professione d'Architettura, che non sariano suscitati tanti imperiti o uero ignoranti Architetti, ne li edificatori o padri delle fameglie si sariano consumati per le infinite, e non aspettate spese. Vedesi dunque l'Arismetica e Geometria esser basa, e fondamento dell'Architettura, si come ben dimostra Vetruuio, nel primo capitolo del suo primo libro, doue dice che bisogna che l'Architetto sia erudito in Geometria, & ammaestrato in Arismetica, uolendo inferire che dell'una, e dell'altra di queste scienze gli conuenga essere espertissimo piu che d'ogn'altra. Onde mostraremo in questo settimo libro, quelle cose di Geometria, & elementi di quella, che ci parranno all'Architetto piu necessarie, lassando da parte le cose d'Arismetica, per non esser materia da questo luogo, e per hauere di quella come ancora di Geometria, mostro quel che faccia piu di bisogno a un pratico Arismetico, & Agrimensore, dato fuore piu tempo fa per le nostre pratiche matematiche.

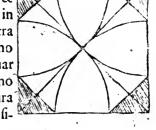
Modo fuor di quel dell'Archipendolo da metter in piano qual si uoglia cosa, con il quale si uengono a causare i giusti anguli retti e la squadra. Propositione prima.

ENTRANDO hora per la Dio gratia a l'operar praticamente sopra gl'elementi di Geometria, e cominciando alle cose piu facili, mostraremo prima il uero modo, di mettere in piano qual si uoglia edifitio, cornici, basamenti, linee o altra cosa, & ancor che in ciò si usi comunemente l'archipendolo, alcuni però, per uia d'un regolo piano operano con l'acqua, & altri tirando la catetta, si uagliano della squadra, ma noi per il piu retto, & infallibile, mostraremo questo ordine, che, si tiri prima la catetta. A. B. & allarghisi il sesto, o cōpasso a beneplacito, e sia che in questa l'apertura del compasso sia B. C. Piantisi una delle sue gambe in ponto. B. & arcuando si causino le due linee curue. 1. 2. & . 3. 4. Dipoi con la medesima apertura piantisi una gamba del compasso in ponto. C. & con l'altra arcuando, si causino l'altre due linee curue. 5. 6. & . 7. 8. & doue le dette due linee curue s'intersegano che serà in ponto. D. E. iui seramo i termini della linea da tirarsi giustamente in piano, la quale dipoi con il regolo, si uenga a formare, & si potrà con il medesimo regolo continuarla in quella longhezza che, si uorrà.

Il medesimo ordine, si debbe tenere uolendo causare l'angulo retto, & la squadra, però che in quel luogo stesso che la linea. D. E. sega la catetta, iui uiene a causar di necessità quattro anguli retti, che di ciascuno d'essi si può causar la uera squadra, e questo modo si debbe ancora osseruare nel disegnare in carte qual si uoglia edifitio uolendo che quello non caschi o penda da nessuna parte, ma uenga drittamente disegnato.

Che dentro al circulo si puo formar qual si uoglia figura, rettelinee, equilatere, & come il Triangulo, Quadrato, e Ottangulo si posson formar senza il circulo, e prima del Triangulo. Proposition II.

E COSA molto necessaria all'Architetto saper causar di pratica le figure rettelinee, equilatere, come ancora le ouali, & miste, perche cosi potrà dipoi disegnare e terminare giustamente le piante delle città, Castella, Tempij, Palazzi, Casamenti, & qual si uoglia fabbrica publica, o priuata, e questo oltre a gl'Architetti puo porger molto aiuto, & honorar molti artefici, & altre persone di bello spirito. Hor noi dimostraremo sopra ciò quel che piu ci parrà conuenirsi mostrādo prima quelle che si possono causare senza il circulo, e dipoi quelle che necessariamente, si conuengono formare dentro al circulo. Onde prima mostraremo come si causi il triāgulo equilatero senza l'aiuto del circulo il qual triangulo uolendo formare, tirisi prima la linea piana. A. B. di quella longhezza che si desidera far ciascuno de' suoi lati, & allarghisi il compasso da l'una a l'altra estremità di tal linea cioè quanto gli è dal. A. B. & con tale apertura si causino le due linee curue di sopra, & doue quelle s'intersegano che serà in ponto. C. iui uerrà il terzo angulo del triangulo, dal quale si tirino con la riga le due linee. C. A. & C. B. & haueransi causato il triangulo equilatero, & equiangulo.

Come senza il circulo si posi causare il quadro perfetto. Proposition III.

OLENDO senza l'aiuto del circulo causare il quadro perfetto. Causisi prima l'angulo retto come nella prima s'è mostro, o uero si causi tale angulo retto con la squadra, distendendo le due linee di tal angulo, quanto si desidera fare il quadro per ogni suo lato, come per. A. B. C. si dimostra, dipoi allarghisi tanto il compasso quanto gli è. A. B. o uero B. C. & con tale apertura, si pianti una delle sue gambe in ponto. A. & con l'altra arcuando, si causi la linea curua D. E. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto. G. & con l'altra arcuando si causi l'altra linea curua F. G. & doue dette linee curue s'intersegano, che serà in ponto. H. iui uiene il quarto angulo del quadro perfetto, che tirando con la riga le due linee. H. A. & H. C. s'hauerà causato detto quadro perfetto, equilatero, & equiangulo.

Come per uia del quadro si causi facilmente l'ottangulo equilatero. Proposition IIII.

OTRASSI dentro al medesimo quadro formar facilmente l'ottangulo equilatero in questo modo, tirinsi le due linee diagonali a i quattro anguli del quadro, & da quelli al suo centro ouero intersegatione delle due diagonali s'allarghi il compasso, & con tale apertura piantando una delle sue gambe in ciascuno de i quattro anguli del quadro, & con l'altra arcuando si uenga a creare le quattro linee curue fino che tocchino i lati del quadro, che ciascuna d'esse quattro linee curue serà la quarta parte d'un circulo, e doue le dette quattro linee curue segheranno i lati del quadro, iui uerranno i termini del'ottangulo o uero figura di otto lati uguali, come per il nostro disegno si puo facilmente considerare.

Che dentro al circulo si possono formare tutte le figure rettelinee equilatere cosi incomposte come composte. Proposition V.

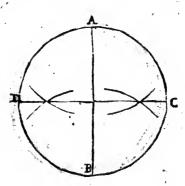
D A sapere che dentro al circulo, si posson formare di pratica tutte le figure rettelinee equilatere cosi incomposte come composte, delle quali quelle che son composte d'altri numeri ui si creano dentro cō molta piu facilità che non ui si creano il pentagono, lo eptagono, l'undecagono, & simili che non son composte se non d'unità, è ben uero che il triangulo dallo esagono in poi ui si crea dentro con piu facilità d'ogn'altra, però che essendo l'apertura del compasso la sesta parte del circulo ch'ella crea, ogni due aperture di compasso uengono a esse re un lato del triangulo.

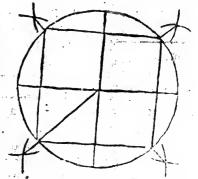
Che uolendo creare il triangulo equilatero dentro al circulo si caua del esagono equilatero. Proposition VI.

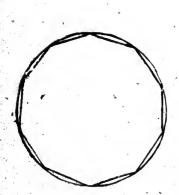
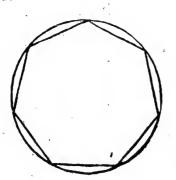
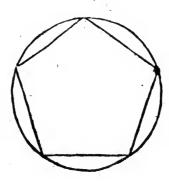
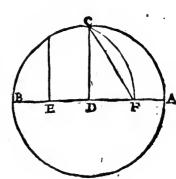
OLENDO formar dentro al circulo il triangulo equilatero, si debbe formar prima dentro a tal circulo lo esagono equilatero, formando primà il circulo, intorno al qualè se s'anderà con la medesima apertura di cõpasso con la quale si creò il circulo, si trouerà esser quello come s'è detto a punto sei aperture di compasso tal che detta apertura uiene esser giustamente la sesta parte del circulo ch'ella crea, & di qui è che il nome del compasso è trasferito nel sesto, onde dentro al circulo si uiene a un medesimo tempo a formar lo esago no, & il triangulo equilateri come per la presente figura si dimostra.

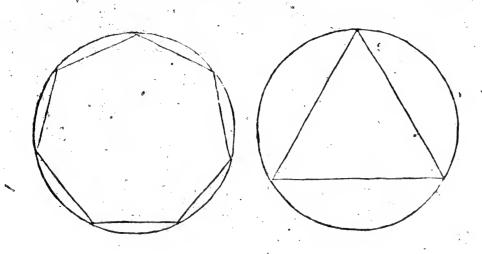
Et se dentro a tal circulo si uorrà formare il nonagono equilatero, si debbe diuidere ciascuno de i tre lati del circulo diuiso dal triangulo in tre parti uguali, & cosi s'hauerà diuisa tal circunferenza in noue parti uguali, per le quali dipoi con la riga si potrà facilmente causare tal nonagono o uero figura di noue lati uguali. Ma se nel medesimo circulo si uorrà formare il dodecagono o uero figura di dodici lati uguali, diuidasi ciascuno de i sei lati del circulo in due uguali parti, piantando una delle due gambe del compasso della medesima apertura che creò il circulo in ponto. 2. & con l'altra arcuando si causi la linea curua. A. B. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto. 3. dell'esagono, & con l'altra arcuando si causi l'altra linea curua. C. D. & dalla intersegatione di tali due linee curue s'addirizzi la riga al centro del circulo, & si tiri la linea retta, & doue quella segherà la circunferenza, iui uerrà diuiso il lato dello esagono. 2. 3. in due uguali parti, & cosi procedendo nelli altri cinque lati di tal circulo, si uerrà a diuider quello in dodici parti uguali, che dipoi tirando con il regolo da ponto a ponto le linee rette, si formerà facilmente il dodecagono come si desideraua, e uolendo causar la figura di diciotto lati uguali, diuidasi ciascuna delle sei parti del circulo diuisa dallo esagono in tre parti uguali. E se la figura di. 24. lati uguali si uorrà formare, diuidasi ogni sesta parte del circulo in quattro uguapli arti, & questa serui per regola gener ale in qualunque altra simile.

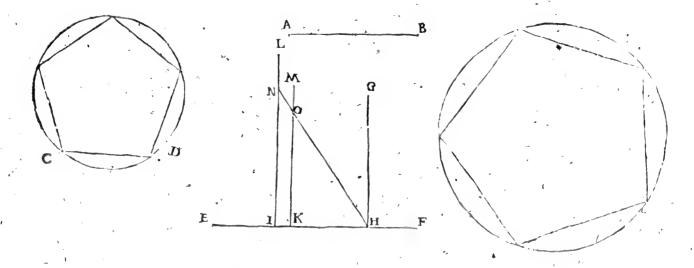
Del formare il quadrato perfetto dentro al circulo. Propositione VII.

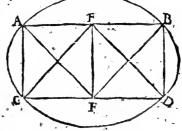
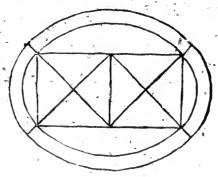
SE dentro al circulo, si uorrà formare il quadro perfetto, tirisi nel circulo la catetta A. B. la quale per una delle quattro linee curue si seghi per mezzo con la linea. C. D. & doue le quattro estremità delle due linee rette segheranno il circulo, iui uerranno i termini o uero li anguli del quadro perfetto.

Altro modo di formare il quadro perfetto dentro al circulo. Propositione VIII.

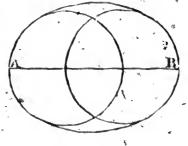
N altro modo si potrà causare dentro al circulo il quadro perfetto, però che causata la catetta, e la linea trasuersale che la sega, come nella passata si fece, allarghisi il compasso a beneplacito, & con una medesima apertura si pianti una delle sue gambe in ciascuna estremità delle quattro linee che toccano il circulo, & si causino con le otto linee curue le quattro intersegationi, come in questa nostra figura seguente fuor del circulo si dimostra, & doue dal centro a tali intersegationi la riga segherà il circulo, iui uerranno i termini o uero i quattro anguli del quadro perfetto, e le quattro intersegationi, facēdo minor apertura di compasso si potranno far uenir dentro al circulo, come nella passata si fece.

Che dentro al circulo in un medesimo tempo si può formare il pentagono, il decagono, e lo eptagono. Proposition VIIII.

OLENDO dentro al circulo in un medesimo tempo formare il pentagono, il decagono, e lo eptagono equilateri. Causato il circulo, tirisi dentro a quello la linea trasuersale. A. B. che passando per il centro di tal circulo lo diuida in due uguali parti, tirisi dipoi la catetta. C. D. che caschi al centro del circulo causando iui due anguli retti, diuidasi dipoi. D. B. mezzo diametro in due uguali parti in ponto. E. & iui si pianti una gamba del compasso con tale apertura, che con l'altra si troui il ponto. C. sommità della catetta, & si uada arcuando fino alla linea trasuersale, che serà in ponto. F. & da questo ponto al ponto C. si tiri una linea retta, & detta linea serà il lato del pentagono equilatero, & la parte F. & D. del diametro o uero della linea trasuersale serà il lato del decagono equilatero. Et se si lasserà cadere una linea perpendiculare dalla circunferenza al ponto. E. quella tal linea serà il lato dello eptagono equilatero, come per li essempij che seguano in disegno si dimostra.

Regola generale di formar dentro al circulo qualunque figura latera equilatera, cosi incomposta, come composta. Proposition X.

SONO alcune figure latere equilatere incomposte, che non si possono cosi facilmente trouare intorno al circulo come le passate mostre da noi, però che i lor lati sono composti solo d'unità, si come la figura eptagona, cioè di sette lati uguali, quella di undici lati uguali, quella di tredici, & altre assai che seguano doppo queste, ond'io uoglio mostrare una regola molto gioueuole a formar dentro al circulo qual si uoglia figura, latera equilatera cosi incomposta come composta, la qual regola è questa, che sempre si diuida il circulo in tre parti uguali, il che si farà facilmente essendo, come s'è detto, ogni due aperture di compasso, che crea il circulo, la terza parte della sua circunferenza, fatto questo, si debbe sempre diuidere una delle dette tre parti del circulo in tante parti, quanti si desidera che sieno i lati della figura latera da formarsi, & di quelle pigliar sempre le tre per il lato di tal figura. Hor sia, che s'hauesse a formar lo eptagono, o uero figura di sette lati uguali: diuidasi il circulo in parti tre uguali, & una di quelle, si diuida in parti sette, & di queste se ne pigli le tre, e tanto serà ciascun lato di tale eptagono, & ciò si può considerare, perche hauendo diuiso il terzo del circulo in sette parti uguali, si uiene hauer diuisa tutta la circunferenza in parti uint'una, che il settimo, o uero il lato dello eptagono, son ben tre come s'è detto. E uolendo formare il nonagono diuidasi la terza parte del circulo in noue parti uguali, & le tre di quelle seranno il lato di tal figura, e se dentro al circulo, si uorrà formare l'undecagono, cioè figura d'undici lati uguali, diuidasi la terza parte della circunferenza in parti undici, & di quelle se ne pigli le tre per il lato di tal figura. E uolendo la figura di tredici lati uguali, diuidasi la terza parte del circulo in parti tredici, & di quelle se ne pigli le tre, e tanto serà ciascun lato della figura di. 13. lati uguali, e cosi, si douerà procedere in qualunqualtra figura latera cosi composta come incomposta, & di ciò se ne mostra qui sotto lo esempio dello eptagono.

Come si trouino nel circulo le figure latere equilatere, di lati precisi, & terminati. Propositione XI.

HAVENDO IO mostro fin qui il modo di formar dentro al circulo diuerse figure latere equilatere, non mi parrebbe hauer fatto niente, s'io non mostrasse, come cosa importantissima il modo di trouare nel circulo qual si uoglia figura latera equilatera, di che si desideri terminatamente ciascuno de' suoi lati, e tal procedere è fondato sopra la VI. del VI. d'Euclide. Hor presuppongasi di douer creare un circulo di tal grandezza, che dentro a quello si possa formare un pentagono, che ciascuno suo lato sia quanto la linea A. B. Prima è da trouare il lato del pentagono equilatero in un circulo posto a uentura: hor sia, che il detto circulo posto a caso sia questo di sotto da banda sinistra, che ciascun lato del suo pentagono, come si uede è la linea C. D. hor uolendo operare tirisi la linea piana E. F. & sopra quella si tiri la catetta G. H. in modo che in ponto H. uenghi a fare angulo retto. Dipoi segnisi il lato C. D. del pentagono trouato nel circulo posto a caso dentro all'angulo H. in su la linea piana, come per H. I. si dimostra. Ma prima uolendo saper di che grandezza s'habbia a formare il circulo intorno al quale si possa, come è detto, trouare il pentagono equilatero; che ciascun de' suoi lati sia quanto la linea A. B. è necessario segnare dentro all'angulo H. in su la linea piana il lato dello esagono del circulo posto a uentura, ouero l'apertura del compasso, o il semidiametro che creò tal circulo, che tutto importa il medesimo, il qual lato dello esagono, che uiene a essere in su la linea piana H. K. serà guida a trouare l'apertura del compasso da formare il circulo desiderato, & parimente il lato A. B. del suo pentagono. Onde sopra la linea piana in ponto I. termine del lato del pentagono trouato nel circulo posto a caso si lasci cadere la catetta L. I. laquale sia paralella, & equidistante a la catetta G. H. & similmente sopra il ponto K. termine del lato dello esagono trouato nel circulo posto a caso si lasci cadere in su la linea piana la perpendiculare M. K. laquale sia paralella a la catetta G. H. Segnisi dipoi il lato A. B. del pentagono, che si desidera trouare in su la catetta L. I. come per N. I. si dimostra, hor tirisi la linea retta, ouero s'addirizzi la riga dall'angulo H. al ponto N. termine del lato A. B. del pentagono, che si desidera trouare. Onde tal linea segherà la linea M. K. in ponto O. hor dico, che quanto gliè dal O. al K. debbe esser l'apertura del compasso uolendo formare un circulo intorno al quale si possa formare un pentagono, che per ciascuno suo lato sia quanto gliè la linea A. B. il qual pentagono desiderato si mostra da banda destra, & per simil regola si potrà trouar qual si uoglia altra figura latera equilatera, che precisamente si desideri ciascun suo lato.

Del formare le figure ouali, & prima di quelle che si causano per uia del quadrilatero, ouero tetragono rettangulo. Proposition. XII.

ESSENDOSI mostro sin qui il modo di crear dentro al circulo, & fuor di quello le figure equilatere rettelinee, entraremo hora nelle figure ouali & dimostraremo piu modi di crear quelle cosi diminute, come uguali. Però che oltre à molte fabbriche & membri loro essendo a molti artefici necessarie possono a quelli, come l'Architetti in diuersi accidenti esser molto gioueuoli. Onde dimostraremo prima, come si creino le uguali, & di poi quelle che uanno diminuite, & formaremo la prima in questo modo, che causaremo il quadrilatero rettangulo A.B.C.D. il quale sia due uolte tanto longo che largo, e questo diuideremo ugualmente con la linea E.F. & cosi serà diuiso tal quadrilatero in due quadrati perfetti, a i quali dipoi tireremo da angulo, & angulo le quattro linee diagonali, & ciò fatto piantaremo una gamba del compasso in ponto F. allargandolo tanto, che con l'altra trouaremo il ponto A. arcuando causaremo la curuatura A. B. dipoi con la medesima apertura piantaremo una gamba del compasso in ponto E. & arcuando causaremo con l'altra la curuatura C. D. piantaremo dipoi una gamba del compasso ne le due intersegationi de le diagonali, ouero dentro de i due quadrati perfetti stringendolo tanto, che con l'altra trouaremo gl'anguli del quadrangulo A. B. C. D. & causaremo l'altre due curuature, & cosi haueremo formata la figura, ouale non diminuita dentro a tal quadrangulo.

Potrassi con il medesimo ordine formar due, tre, o piu figure ouali l'una fuor dell'altra, però che tirando fuor de i quattro anguli A. B. C. D. del tetragono le linee diagonali; quanto si uorrà far maggior tale ouato, si uerrà a lo intento desiderato, come per la presente figura si dimostra.

Altro modo di formar le figure ouali non diminuite. Proposition XIII.

SE ancor per piu presto modo, si uorrà formar la figura ouale non diminuita, tirisi la linea retta A. B. sopra la quale s'interseghino due circuli uguali, & nelle loro intersegationi, si pianti una gamba del compasso, & allarghisi tanto che con l'altra si troui dall'altra banda il uiuo, & estrema parte di ciascun circulo, & cosi arcuando, si uerrà a formar tal figura.

Come si causi la figura ouale, con il filo. Propositione XIIII.

ON uoglio mancare oltre a le due passate regole ordinarie di non mostrarne un'altra causata dal filo, la quale in prattica ne diuien molto bella, & tanto maggiormente, quanto a quella si puo dar la curuità che altri uuole. Hor sia che uolessemo causarla due uolte tanto longa, che larga, come in questa seguente per la croce retta de le due linee A.B.C.D. si dimostra. Piglisi con la corda o filo, la distantia, che è dalla intersegatione de le due linee a ciascun capo de la linea A.B. che tal corda uerrà a esser per la metà di tal linea A. B. & in tal parte de la corda si fermi un ponto, o si facci un nodo, piantisi dipoi l'altro capo de la corda in ponto C. ouero in ponto D. & con tal corda arcuando si uegga in qual parte de la linea A. B. batte il ponto, o nodo di tal corda, che in questa nostra batte da ogni banda in ponto E. & in ciascuno di questi due ponti. E si ficchi un chiodo o polo, dipoi si douerà sempre per regola generale addoppiare la corda, o filo quanto gliè la linea A. E. & questa corda addoppiata serà guida di tale ouato, però che arcuando dentro a quella, con un chiodo o altro stiletto, si uerrà facilmente a causar la figura ouale non diminuita.

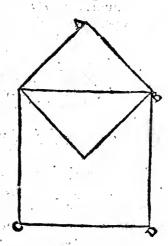
Se dentro a lo ouato di sopra o inqualunqu'altro si uorrà con la corda formare un'altro ouato, & sia che dentro a questo nostro se ne uolesse formare un'altro quanto gli è dal A. E. ouero quanto gli è dal B. E. segnisi dentro al C. & dentro al D. della linea perpendicular del la croce quanto gli è A.E. ouero B.E. come per G.& G. si dimostra, piglisi poi con la corda o con il filo quanto gli è dall'intersegatione della croce al ponto E. & in tal parte della corda, si fermi un ponto o si faccia un nodo, & l'altro capo della corda, si fermi in ponto G. & arcuando con tal corda, si uegga in che parte della linea A. B. uenga a toccare il ponto ouero il nodo di tal corda, che in questa nostra uerrà a toccar da ogni banda di tal linea in ponto F. & ne i detti due ponti F. si pianterà un chiodo per banda, doppisi dipoi un'altra corda o filo quanto gliè A. F. o uero B. F. & seguasi l'ordin dato di sopra, & si uerrà a causar tal ouato dentro all'altro, & per tal regola se ne potrà similmente formar de gl'altri.

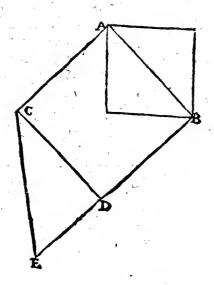
Come si causi la figura ouale diminuita. Propositione XV.

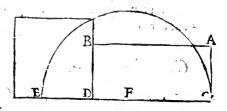
T uolendo causare la figura ouale diminuita tirisi la linea piana A. B. & quella si diuida in sei uguali parti, & delle due di mezzo faccisene il circulo C. D. piantisi dipoi una gamba del compasso in ponto B. & allarghisi tanto che con l'altra si troui C. & causisi la linea curua C. E. dipoi con la medesima apertura, si pianti una gamba del compasso in ponto A. & causisi l'altra linea curua D. F. fatto questo tirisi la linea trasuersale G.H. equidistante a la linea A. B. toccante l'estremità del circulo nella parte di sotto, e tirisi la catetta M. K. & doue tal catetta interséga il circulo, e la linea trasuersale G. H. segnisi N. diuidasi di

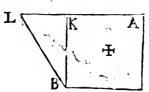
di poi i due quarti del circulo N. C. & N. D. in due uguali parti come per O. R. si uede, & ciò fatto piantisi una gamba del compasso in ponto R. & con l'altra si troui G. & si causi la linea curua G. T. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto O. & si causi l'altra linea curua H. V. & doue tali linee s'intersegano segnisi P. diuidasi dipoi P. N. in due uguali parti in ponto X. & iui si pianti una gamba del compasso con tale apertura che con l'altra si trouino le piu strette parti de gl'archi H. V. & G. T. & si causi l'ultima sua curuatura da basso, & cosi s'hauerà causato la figura ouale diminuita.

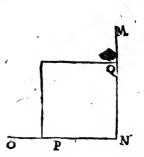
Come s'accreschino le figure latere, & prima della dupplatione del quadro. Propositione XVI.

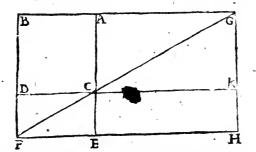
PVO in molti accidenti giouar grandemente a gl'Architetti, & altri spiriti nobili il saper dupplare, aggrandire, & diminuire in diuersi modi le figure latere, & circulari. Onde entrando noi in tali dimostrationi cominciaremo prima alla duplatione del quadrato perfetto, del quale il suo dupplato si trouerà se pigliando la sua costa ouero linea diagonale se ne causerà il lato d'un altro quadrato, si come per la figura A.B.C.D. del quadrato grande si dimostra, che ciascuno suo lato uiene dalla costa ouero diagonale A.B. del quadrato piccolo. E uolendo per la medesima ragione fare un quadrato che contenga in potenza la metà della superficie del grande, facciasi del lato di quello la costa ouero diagonale del piccolo.

Del triplare, & quincuplare le figure quadrate. Propositione XVII.

EVOLENDO trouare il lato del quadrato triplo al piccolo, piglisi un lato del quadrato piccolo, & aggiungasi a uno de gl'anguli del quadrato grande come in questa nostra seguente figura per D. E. si dimostra, & diagonale C. E. serà il lato del quadrato triplo al piccolo. E uolendo causarlo cinque tanti in potenza al piccolo, dupplisi il quadrato A. B. C. D. & aggiungasi a uno de suoi lati un lato del piccolo come s'è fatto in questa, & haueralli tal figura quincupla, & cosi si procederà nelle altre simili.

Come si riduca qual si uoglia tetragono ouero quadrangulo rettangulo al suo quadrato perfetto. Proposition XVIII.

DATO che fusse il tetragono o quadrangulo A. B. C. D. & uolessemo sapere quanto sia il lato del suo quadrato, aggiungasi alla longhezza C. D. del quadrangulo la sua larghezza B. D. come per D. E. si dimostra, diuidasi dipoi C. E. per mezzo in ponto F. & iui si pianti una gamba del compasso allargandolo tanto che con l'altra si troui C. E. & causisi il mezzo circulo come si uede, dipoi continuisi la linea D. B. fino alla estremità del mezzo cerchio, e tal linea serà il lato del quadrato perfetto di tal quadrangulo come per la 13. del sesto d'Euclide, si dimostrò, & questo serui per regola generale, nel ridurre qualunque tetragono al suo perfetto quadrato.

Come al quadrato, si possa aggiugnere qual si uoglia sua parte. Proposition XVIIII.

SE a qual si uoglia quadrato si uorrà aggiugner qual si uoglia parte, hor sia che al quadrato presente A. B. segnato di †. si uoglia aggiugnere la sua terza parte, cauisene il suo terzo da banda, che serà per un uerso uno, & per l'altro tre: come per il tetragono C. D. E. F. si dimostra hor questo tetragono bisogna riquadrare come nella passata s'è mostro, & haueransi per la sua quadratura il quadrato F. G. H. I. hora aggiunga si uno de' suoi lati al quadrato grande disopra A. B. come per K. L. si uede, & la diagonale B. L. serà il lato del quadrato, la terza parte maggiore del quadrato A. B. segnato di crocetta.

Come il quadrato si possa ridurre a un'altro minor quadrato. Proposition XX.

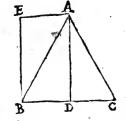
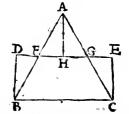
SE il quadrato passato segnato di † a qualunque altro, si uorrà diminuire o ridurre a minor quadrato la terza parte in potenza di quel che gli era prima, tirisi due linee a caso che faccino angulo retto come per M. N. O. si uede, & piglisi il lato della quadratura della terza parte di tal quadrato cioè il lato del quadrato piccolo passato segnato F. G. H. I. & segnisi dentro del angulo N. come per N. P. si dimostra allarghisi dipoi il compasso quanto gliè uno de i lati del quadrato grande segnato di †, & piantisi una delle sue gambe in ponto P. & con l'altra, si troui la linea M. N. che serà in ponto Q. hor dico che Q. N. serà il lato del quadro in potenza un terzo meno del quadro grande segnato di crocetta.

Di ridurre qualunque quadrato perfetto a un tetragono longo. Propoſition XXI.

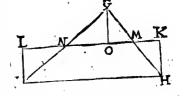
SE qual ſi uoglia quadrato perfetto ſi uorrà ridurre a un quadrangulo o ſuperficie longa, & ſia che uoleſſemo ridurre il quadrato A. B. C. D. a un tetragono o ſuperficie longa. Dico che quanto ſi uorrà far larga tal ſuperficie longa, che tanto ſi laſſino cader perpendicularmente la linea A. C. & la linea B. D. ſi come per C. E. & D. F. ſi uede, che tanto ſi preſuppone di uoler far larga tal ſuperficie, dipoi tiriſi dal ponto F. la diagonale per indiffinita quantità, & ſi continui la linea A. B. ſino che troui detta diagonale, che uerrà in ponto G. e da tal ponto ſi laſſi cadere una linea perpendicularmente che ſia uguale & equidiſtante alla linea B. F. & ſi cauſi dipoi la linea F. H. che ſia uguale, & equidiſtante alla linea B. G. & coſi ſi continui ancora la linea C. D. ſino alla linea G. H. che uerrà in ponto K. la qual linea ſerà uguale, & equidiſtante all'altre due B. G. & F. H. Onde per la 43. del primo d' Euclide i ſupplimenti di

ciaſcun paralellogrammo ſono di neceſſità intra loro uguali, & particularmente di quelli ſpatij che ſono intorno al diametro, come ſono queſti due, cioè A. C. G. K. & C. D. E. F. però che il diametro paſſa per mezzo di loro, & li altri due ſpatii, cioè A. B. C. D. & C. E. H. K. ſon detti ſupplimenti, & ſono uguali l'uno all'altro, onde leuando uia prima i due triangoli maggiori A. G. C. & G. K. C. che ſono intra loro uguali, & dipoi leuando li altri due trianguli minori, cioè C. D. F. & C. E. F. che ancora intra loro ſono uguali, reſtano i ſupplimenti che ſimilmente ſono intra loro uguali. Dunque il quadrato A. B. C. D. è uguale al quadrangulo, o uero ſuperficie longa E. H. C. K. però che tutte le linee tirate equidiſtante al piano che fanno angulo retto in ſu la diagonale che ſia uguale a quella che s'è tirata; è forza che ſia uguale a l'altra.

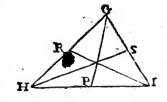
Di ridurre per linea qualunque triangulo al ſuo quadrato & prima del triangulo ortogonio. Propoſition XXII.

PASSANDO hora al riquadrare i trianguli per linea, diremo; egliè il triangulo ortogonio A. B. C. che i due ſue lati A. B. & B. C. ſono uguali, dico che uolendo ridurlo al ſuo quadrato ſi diuida prima i ſuo due lati A. B. & A. C. in due uguali parti, & per quelle con una linea trāſuerſale della medeſima longhezza della linea B. C. ſi paſſi equidiſtantemente come per D. E. ſi dimoſtra, & dal ponto E. ſi laſſi cadere la perpendiculare. E. C. & coſi ſerà conuerſo il detto triangulo A. B. C. nel quadrangulo B. C. D. E. però che il triangulo F. E. C. riſerrato dentro al quadrangulo è del medeſimo ualore del triangulo ſuperiore A. D. F. i quali due trianguli leuando uia, reſta il quadrangulo ſuddetto B. C. D. E. che uolendolo ridurre al ſuo quadrato perfetto oſſeruiſi il modo della xviij. di queſto, & haueraſſi tal quadrato.

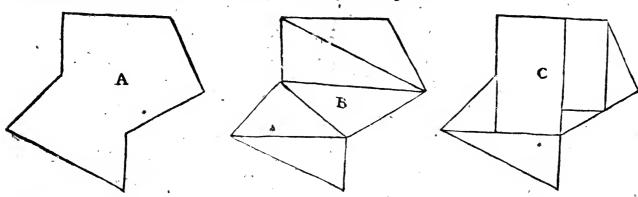
Di ridurre il triangulo oxigonio al suo quadrato. Proposition XXIII.

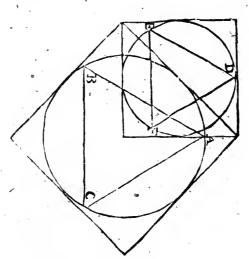
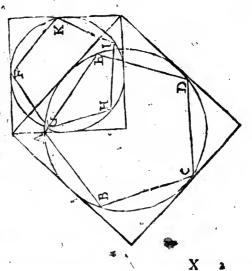
SE il triangulo oxigonio A.B.C.equilatero si uorrà ridurre al suo quadrato, lassisi cadere dall'angulo A.la linea perpendiculare A.D.la quale di necessità uerrà a cader nel mezzo della basa, & diuiderà il detto triangulo in due trianguli ortogonij uguali in tra loro, che aggiugnendo l'un con l'altro nel modo che per questo nostro esempio si dimostra, serà ridotto il triangulo A. B. C.nel quadrangulo A. D. B. E. il qual uolendo ridurre al suo quadrato perfetto procedasi come nella xviij. di questo s'è mostro.

In altro modo si potrà ridurre il detto triangulo oxigonio A. B. C. a una superficie quadrangulare o tetragona,però che diuidendo il lato A. B. in due uguali parti, & così il lato A. C. & passando per tali diuisioni la linea D. E. equidistante, & di ugual longhezza alla linea B. C. & lassando dipoi cadere le due perpendiculari D. B. & E. C. serà ridotto tal triangulo a una superficie quadrangula longa, però che i due trianguli E. G. C. & D. F.B.che son serrati dentro al quadrangulo, sono A. H. F. & A. H. G. i quali leuati uia resta la superficie quadrangulare B. C. D. E. del ualore del detto triangulo A. B.C.& queste due date regole si potranno osseruare in qualunqu'altro triangulo pur che habbino i due lati oppositi uguali.

Di ridurre i trianguli diuersi lateri al suo quadrato. Proposition XXIIII.

OLENDO riquadrare il presente triangulo G. H. I. di tre lati non uguali, osseruisi il modo della passata, diuidendo la linea G. H. per mezzo, & così la linea G. I. & per tali diuisioni si passi la linea K. L. che sia equidistante, & di ugual longhezza alla basa H.I. del triangulo e tirisi le catette K.H.& L. I. & così serà ridotto tal triangulo G. H. I. in una superficie quadrangulare H. I. K. L. però che i due trianguli K. M. H.& L. N.I.che son serrati dentro al quadrangulo sono del medesimo ualore de i due trianguli superiori G. O. M. & G. O.N. i quali leuati uia resta come ho detto il quadrangulo K. H. L. I. della medesima potenza del suddetto triangulo G. H. I. il qual quadrangulo uolendo ridurre al suo quadrato perfetto osseruisi la regola che nella xviij. di questo s'è mostra.

Regola di trouar per linea in qual parte della basa caschi la catetta ne i trianguli diuersi lateri. Proposition XXV.

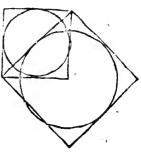
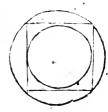
SE del sopra dato triangulo G. H. I. di tre lati non uguali o d'altri simili si uorrà trouare per linea doue caschi la sua catetta, diuidasi il lato G.I. in due ugualo parti,& dal angulo H. a tal diuisione si tiri una linea, & così si diuida ancora il lato G.H. in due uguali parti, & da tal diuisione all'angulo I.si tiri similmente una linea, & se dal angulo G. si passerà con una linea per l'intersegationi delle due linee I. R. & H. S.fino alla basa del triangulo,dico che iui cascherà tal sua catetta,come in questo nostro disegno per la catetta G. P. si puo comprendere.

Di

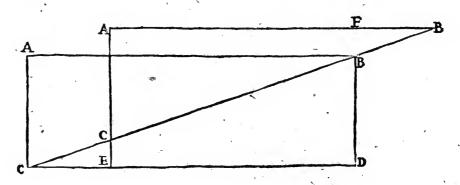
Di ridus per linea al suo quadrato qualunque strana superficie rettelinea. Proposition XXVI.

HAVENDO l'Architetto inteso ben le regole date potrà riquadrare per linea qual si uoglia strana, e fantastica superficie rettelinea, hor sia che bisognasse riquadrar per linea la figura qui sotto segnata A. dico in tutte le altre come in questa potersi procedere in due modi, l'uno è ridurre tal figura tutta in trianguli come si uede della figura segnata B. diuisa in cinque trianguli, & proceder dipoi nel riquadrar tai trianguli come nelle passate s'è mostro, l'altro modo è di cauarne quei quadranguli rettanguli che si puo, & il resto trianguli, che ciascuno di questi due modi è buono, & renderà la medesima quadratura l'un come l'altro, però che riquadrando come s'è mostro nelle passate i cinque trianguli della superficie segnata B. ciascuno da per se, & le dette cinque riquadrature gionte insieme, farà il medesimo della riquadratura de i due quadranguli, e quattro trianguli della superficie segnata C.

Come si possino dupplare, triplare, & aggrandire diuersamente oltre al quadro le altre figure latere equilatere. Proposition XXVII.

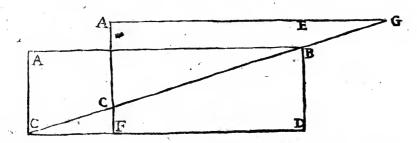
VOLENDO oltre al quadro mostro, fare il triangulo, il pentagono, lo esagono, o altre figure duple, triple, quadruple, quincuple, o d'altre maggiori potenze. Formisi fuor della figura latera il suo circulo, & fuor di tal circulo il suo quadrato, e dupplinsi o triplinsi, i quadrati secondo che si desidera aggrādir la figura, & dentro al maggior quadro si causi il circulo, & dentro al circulo la figura desiderata, come in queste due figure seguenti del triangulo, & del pentagono si puo comprendere, però che il triangulo A.B.C. è duplo al triā gulo D.E.F. & il pentagono A.B.C.D.E. è dupplo al pentagono F.G.H.I.K. e nel medesimo modo si douerà procedere nelle altre di piu anguli, e lati, o duple, o triple, o d'altre maggiori potenze che far si uolessero. E uolendo diminuire in potenza per linea il mezzo, il terzo, il quarto, o altra parte di qual si uoglia figura latera, osseruisi la regola della xx proposition di questo.

Del dupplare, & aggrandire il circulo in due modi. Propofition XXVIII.

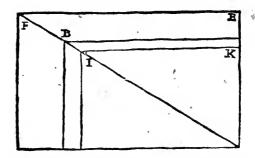
PVOSSI il circulo in due modi dupplare, il primo modo, è che fi facci intorno al circulo il fuo maggior quadrato, & quefto tal quadrato fi dupli, come nella xvj. propofition di quefto fi fece, & dentro a tal quadrato grande dupplato fi metta il fuo maggior circulo: il quale ferà dupplo in potenza al circulo del minor quadrato, & fe triplo, o d'altre maggior potenza fi uorrà fare, offeruinfi le regole moftre.

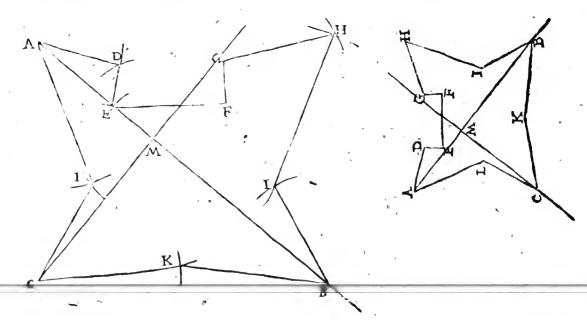
L'altro modo di dupplare il circulo per linea è quefto, che fi formi dentro a un quadrato perfetto il circulo da dupplarfi, & fuor del detto quadrato fi formi il fuo maggior circulo, in modo che tocchi li quattro anguli del quadrato, & quefto tal circulo ferà dupplo a quello che uien dentro al quadrato, fi come nella figura da lato fi dimoftra.

Come fi poffa accrefciere una ftrauagante larghezza. Propofition XXVIIII.

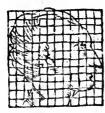
OCCORGONO fpeffe uolte all'Architetto ftrauaganti cafi, che in quelli fenza la buona pratica di Geometria reftarebbe confufo. Hor fia che gli bifognaffe fare una porta alta palmi 9. & largha palmi 5. & non fi trouaffe altro che una tauola, longa palmi 12. & larga palmi 4. come nella figura quadrangula rettangula A. B. C. D. qui fotto fi dimoftra, & defideraffe di quella far la detta porta. Onde confiderando che le due larghezze della tauola che fono in tutto palmi 8. non baftano all'altezza della porta, & leuando uia 3. palmi della tauola non feruirebbeno a cofa alcuna. Sia dunque diuifa la tauola per linea diagonale in due parti uguali, e tirifi l'angulo A. indietro tre palmi uerfo il B. & l'angulo C. uerfo il D. & cofi li due capi A. E. & D. F. ne diuerranno larghi palmi 5. per la larghezza della porta, & A. E. D. F. altezza della porta uiene a effer palmi 9. & cofi ferà formata tutta la porta della larghezza defiderata, & di piu auanzerà della tauola due trianguli ortogonij, l'un de i quali ferà C. E. C. & l'altro B. F. B. & le loro bafe B. F. & C. E. feranno palmi 3. e la catetta un palmo, & uolendo ueder fe la propofitione fia ben foluta, ueggafi fe l'area, & quadratura della tauola longa 12. & larga 4. è quãto il congiunto della quadratura della porta con la quadratura de i due trianguli auanzati, che l'una e l'altra fi trouerà effer palmi 48. per la uera folutione di tal propofitione.

Falsa solutione del Serlio. Propositione XXX.

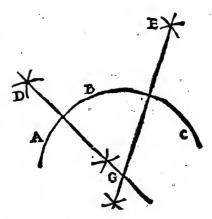
SEBASTIANO Serlio a carte xxij. del suo primo libro d'Architettura in una sua propositione, quasi simile alla nostra passata, dice che essendo necessario fare una porticella alta piedi sette, & larga piedi 4. & non trouandosi altro che una tauola longa piedi x. & larga piedi 3. come per A.B. C. D. si dimostra & uolendo egli di questa tauola cauar detta porticella, diuide la tauola per linea diagonale in due uguali parti, e tira in dietro l'angulo A. tre piedi uerso il B. e similmente l'angulo C. uerso il D. & dice che ciascuno de i duo capi A. F. A. D. sono piedi 4. come ha da esser larga la porticella, & la sua longhezza A.E. uiene a esser 7. & che anco gl'auanza due trianguli l'un de i quali è C.C.F. & l'altro E. B. G. la qual propositione sarebbe ueramente bella, quando ella fusse solubile: il che non puo essere però che uolendo che la porticella fusse larga piedi 4. & alta 7. saria di necessità che ciascuno dei due lati C.F. & B.E. de i due triãguli ortogonij auanzati non fusse piu d'un piede riquadrato che ambedui fariano piede due quadri, che gionti con li 28. quadratura della porticella di braccia 7. alta & larga 4. farebbeno ben trenta come la quadratura della tauola di braccia dieci longa, e tre larga, ma perche si uede che gl'auanza due trianguli ortogoni, che la basa di ciascuno è braccia tre, & la catetta ouer lato B. E. & C.F. è un braccio, che riquadrati i detti due trianguli fanno in tutto braccia 3. che gionti con braccia 28. che secondo lui uiene a essere la porticella fanno 31. che uiene a essere un braccio di piu che non era detta tauola ch'egli si trouaua; onde considerando ben tal proposta si uede che traendo braccia 3. che è la quadratura de i 2. trianguli di braccia 30. che e la quadratura di tutta la tauola, non ne resta per la porticella se non braccia 27. & bisognarebbe che gliene restasse 28. uolendo ch'ella fusse alta braccia 7. & larga 4. per il che si puo dir tal proposta essere insolubile, & mal pensata.

Error del Serlio.

Come si possino aggrandire, & diminuire le figure quadrangulari rettangule proportionatamente cosi in longhezza, come in larghezza. Proportion XXXI.

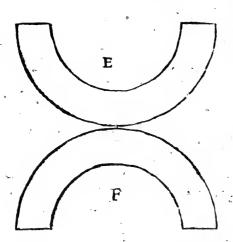
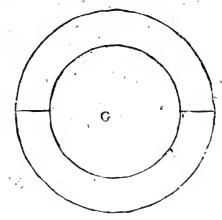
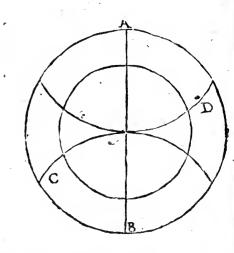
SE fusse una porta o altra cosa quadrangula rettangula come la figura seguente segnata A. B. C. D. che paresse di bella forma, & se ne uolesse fare un'altra tanto piu alta quanto gliè dal D. al G. & crescesse nella medesima proportione in larghezza che in longhezza, si douerà in tal caso lassar cadere una catetta sopra il ponto G. accrescimento dell'altezza, continuando la linea C. D. fino al ponto G. dipoi si passi per linea diagonale dal angulo C. all'angulo B. fino alla catetta, & doue tal catetta serà segata dalla diagonale, che serà in ponto F. iui uerrà l'accrescimento della larghezza, che tirando la linea F. E. equidistante alla linea A.B. s'hauerà per la tauola aggrandita il quadrangulo rettangulo C.E.F.G. & se la detta tauola prima A. B.C. D. si uorrà con la medesima proportione diminuire quanto gliè dal D. al H. lassisi cadere sopra il ponto H. una catetta, & doue tal catetta trouerà la diagonale, che serà in ponto I. iui uerrà la sua larghezza diminuita, che tirando la linea K.I. equidistante alla linea A.B. s'hauerà per questa minor tauola il quadrangulo C.H.K.I.

Modo di dupplare per linea meccanicamente qualunque figura per strana e fantastica che sia. Propositione XXXII.

E VOLENDO dupplare qualunque figura per strana, e fantastica che fusse, & sia che s'hauesse a duplare la figura seguente A B C D E F G H I K L M tirisi per quella una croce che faccia quattro anguli retti, & passisi con quella per li anguli di tal figura piu che sia possibile, tirisi dipoi un'altra croce maggiore a caso per indefinita quantità che contenga pur in se quattro anguli retti, e piglisi con il compasso il doppio che è dal ponto M. centro della croce piccola al suo angulo A. & segnisi dal centro della croce grande al ponto A. come per M. A. si dimostra, hor piglisi con il compasso il doppio del M. L. della figura piccola, & con tale apertura si pianti una gamba del compasso in ponto M. centro della croce grande, & uadisi arcuando come per N. O. si dimostra, dipoi con l'apertura M. A. della croce grande si pianti una gamba del compasso in ponto A. & con l'altra arcuando si causi la linea P. Q. & doue dette due linee curue s'intersegano che serà in ponto L. iui uerrà il suo termine doppio, uolendo dipoi il doppio del a. d. della croce piccola in su la grande, pi glisi per piu speditione con due compassi il doppio del a. d. & il doppio del d. m. della croce piccola, & piantisi una gamba del compasso dell'apertura m. d. nel centro M. della croce grande, e una gamba dell'altra apertura del compasso si pianti in ponto A. pur della croce grande, & doue le due arcuationi causate da i due compassi s'intersegano, iui uerrà il termine doppio desiderato A. D. & cosi uolendo trouare il fianco doppio d. e. piglisi il doppio del m. e. & il doppio del d. e. della croce piccola, & piātisi una gamba dell'apertura m. e. in ponto M. della croce grande, & d. e. in ponto D. & doue s'intersegano le curuature causate da i due cōpassi, iui uerrà il suo termine doppio, & cosi uolendo trouare il termine doppio del lato e. f. della figura piccola in su la croce grande, piglisi il doppio e. f. & il doppio m. f. di tal figura piccola, & piantisi l'apertura m. f. & l'apertura e. f. in ponto E. della croce grande, & doue l'arcuationi causate da i duo compassi s'intersegano, iui uerrà il termine doppio del e. f. della nostra figura piccola. Seguendo dipoi nelli altri lati di tal figura il medesimo ordine s'hauerà creata la figura di man sinistra duppla alla figura piccola di man destra come per li due disegni da basso si dimostra, & la medesima regola serui per generale in qualunqu'altra figura per fantastica o strana forma che hauesse.

Modo di crescere, & diminuire figure, animali, & altre cose. Propofition XXXIII.

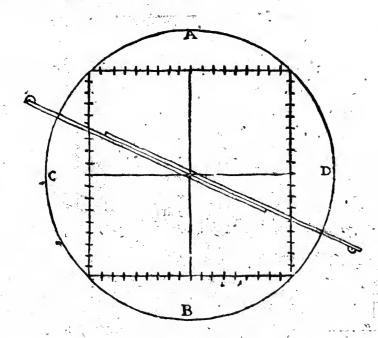
OTRANNOSI anco crescere, & diminuire, figure, caualli, animali o qual si uoglia altra cosa; il che può dare assai fauore oltre a i pittori a molti eleuati spiriti, & si farà in questo modo che si formerà in un telaretto una gratella di filo sottilissimo di quadro perfetto o si disegnerà in carta con il piombo compartendola in piccolissimi e perfetti quadretti, & si porrà sopra la cosa che si uorrà crescere, dipoi si disegnerà con il piombo un'altra gratella tanto maggior dell'altra piccola quanto si uorrà aggrandire quella tal cosa pur di quadro perfetto, & si diuiderà nella medesima quantità di quadretti perfetti dell'altra già detta minore, & doue terminerà qual si uoglia membro della cosa già nota ne i quadretti della gratella minore, nel medesimo modo si uenghino a terminare i medesimi membri ne i medesimi quadretti della gratella maggiore si come qui sotto per i disegni delle due teste si puo comprendere, & il medesimo ordine si terrà nel diminuire qual si uoglia cosa, usando scambieuolmente la gratella da maggiore a minore o col disegnarla col piombo o col comporla col filo.

Che essendo dati tre ponti a caso si puo trouare il centro dal quale sopra di quelli passi la circunferenza. Propofition XXXIIII.

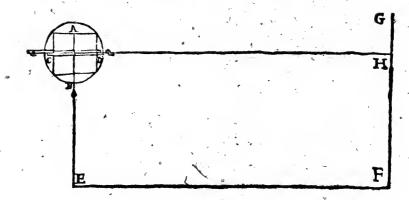
E feranno dati tre ponti a caso pur che non sieno segnati sopra una medesima linea retta come per A.B.C. si uede & si uorrà trouare il centro dell'arco che passi sopra tutti e tre, allarghisi il compasso dal A. & B. & causinsi le due intersegationi D. dipoi s'allarghi il compasso dal B. & C. & si causi l'altre due intersegationi E. & con la riga si tirino le due lineerette D. E. & doue quelle s'intersegano che ferà in ponto G. iui ferà il centro del circulo che passerà sopra i dati tre ponti come per il disegno chiaramente si dimostra.

Potrassi anco trouare il centro de i dati tre pōti o passar sopra quelli per ordine di due anguli retti o di due squadre, pero che tirando le linee rette dal A.B. & dal B.C. & diuidendo ciascuna di quelle in due uguali parti, e piantando l'angulo retto o la squadra in mezzo di quelle, & continuando le linee rette dall'angulo di fuore della squadra da ogni banda tanto che s'interseghino come per il ponto O. si dimostra, che iui uiene il centro de i dati tre ponti.

Del Proscenio de i Romani, & come si troui il suo polo. Proprosition XXXV.

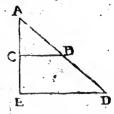
VSORONO i Romani il proscenio di due mezzi circuli, & ciascuno d'essi era sostenuto da un polo o perno, & in ogni mezzo circulo del proscenio che faceua Teatro poteuano capire commodamente quaranta milia persone a ueder la scena, & si faceuano due scene a un tratto ciascuna dentro al suo Teatro di mezzo circulo. Porge non piccola merauiglia nel considerare che un polo o perno reggesse un Teatro di si graue peso, con tanto numero di persone, & lo girassero sopra il suo polo cosi facilmente, e perche il saper trouare il termine di tal polo è di non piccola importanza non uoglio mancar di mostrarlo. Dico dunque che si diuida il circulo o Amphiteatro per linea diametrale in due ugual parti come per A. B. si dimostra, & allargando il compasso dal A. al centro del circulo, o uero dal B. a detto centro si causino le due linee curue, & nel mezzo de i due circuli, doue tali linee passano, iui uerrà ciascun polo del suo Teatro, come per C. D. si dimostra, & cosi si potranno girar tai Teatri sopra tai poli, & aprirli, & serrarli nel usar il proscenio senza impedimento alcuno, come per li nostri tre esempii seguenti in disegno si dimostra.

Che per uia dello strumento detto scala Althimetra si puo metter in piano qual si uoglia campagna, & come per quello si trouino ancora le distantie, altezze, & profondità; & prima come si formi tale strumento. Proposition XXXVI.

ANCOR che con lo Gnomone, con il Quadrante, con l'Astrolabio, con due uirgule, e tal uolta con lo specchio o con altro strumēto si possino inuestigar le distantie, l'altezze, e le profondità, Io non trouo nondimeno cosa che sia piu giusta, & ne renda piu il uero che lo strumento detto scala Althimetra, la quale noi formaremo in questo modo. Facciasi una lama d'Ottone ben piana grossa quanto una costa di coltello di circulo perfetto, & sia di tal diametro che dentro a quella ui possa entrare un quadrato perfetto d'un braccio per ogni uerso, il qual quadro si diuida con due linee diametrali causando al cētro quattro anguli retti in quattro uguali parti come in questo nostro disegno per A. B. C. D. si dimostra. Sia diuisa dipoi la metà di ciascun lato del quadro in gradi 45. talche ciascun latō di tal quadro uiene a esser diuiso in gradi 90. e tutti e quattro i lati in gradi 360. & nel segnare i detti gradi si da cominciare dalle teste delle linee diametrali che diuidano il quadro, & cosi sotto come sopra la croce e teste di tali linee diametrali si comincino a segnare, & ad ogni 5. gradi si caui fuore una poca di linea, e seguisi sino a gl'anguli del quadro, quantunque in questa nostra per esser di piccola

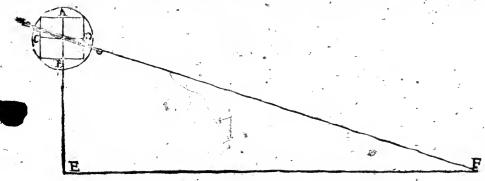
piccola forma non si son segnati per numeri, fermisi dipoi una dioptra pur d'Ottone nel centro di tal circulo, & quadro, per mezzo della qual dioptra, e cenrro del circulo passi una linea, & in ciascuna testa o estremità di tal linea sia fata una po.. ina d'aco, per pigliare i traguardi, fermisi dipoi da capo, & estremità del circulo nel ponto A. della linea A. B. un filo con il suo piombino per perpendiculo, & in ponto B. ficchesi un'altra pontir - che esca fuor del tagliere poco men che la grossezza della dioptra, per la quale si potrà me..io giudicare quando il filo cascherà perpendicularmente giusto come per il nostro disegno si puo cóprendere, & non uolendo o non potendo far la spesa dello Ottone, o non hauendo commodità di quello, si potrà pigliare nel far tale strumento del cipresso bèn secco e stagionato o altro legno non piegabile, ma la dioptra serà bene farla sempre d'Ottone.

Come si conosca per la scala Althimetra se una campagna è piana. Proposition XXXVII.

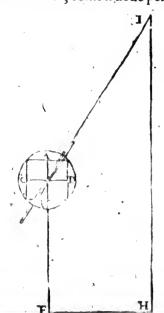
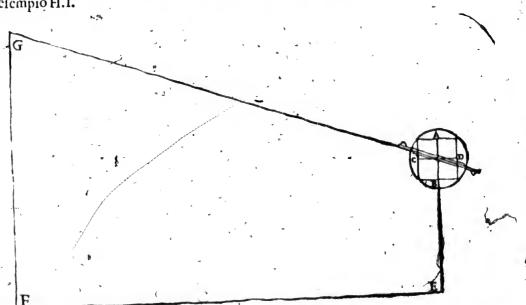
COMINCIANDO hor noi a mettere in òpra tale strumento di scala Althimetra mostraremo il modo a conoscere se una campagna per una terminata distantia sia piana, & sia che tal campagna fusse la linea E. F. fermàrò con un chiodo il mio strumento in una asta, in modo però che si possa uolteggiare, pianterò dipoi un'asta in sul ponto F. fine e termine di tal distantia, la qual asta presuppongo che sia la linea F. G. Pianto dipoi l'asta doue è fermo il mio strumento in ponto A. uolteggiando talmente quello che il filo perpendiculare caschi dal ponto A. in sul ponto B. fatto questo aggiusto di maniera la dioptra che la linea diametrale che passa per il mezzo di quella passi giustamente sopra la linea C. D. del nostro strumento, e per le due pontine che son fitte nella linea del mezzo di tal dioptra guardo in che parte dell'asta F. G. batti la linea diametrale del mezzo di tal dioptra, che metto battino in ponto H. il qual ponto H. serà di necessità in piano con il centro del mio strumento, dal qual centro fino alla superficie della terra presuppongo che sia braccia 2. onde se tal distantia o campagna serà piana, bisogna similmente che dal ponto H. dell'asta fino in terra sia braccia due.

Che gliè necessario uolendo conosciere gl'effetti del nostro strumento intendere le due seguenti diffinitioni d'Euclide. Proposition XXXVIII.

NNAZI che piu oltre si proceda è da considerare due propositioni d'Euclide, l'una è la 17. del primo doue dice, che se una linea retta attrauerserà un'altra linea retta, gl'anguli coalterni seräno sempre uguali, come si uede di questi due anguli causati dalle due linee A. B. & C. D.

L'altra che è la vj. del vi. fondata nella xxvij. del primo dice che ogni triangulo ortogonio o uero rettangulo diuiso per una linea che sia parallela alla sua basa, che il piccolo triangulo è sempre di ugual natura al suo grande, onde dico che il triangulo piccolo A. B. C. è di ugual natura al suo grande A. D. E. & questo era necessario mostrare per dar meglio ad intendere gl'effetti del nostro strumento.

Come si trouino le distantie in qual si uoglia campagna. Proposition XXXVIIII.

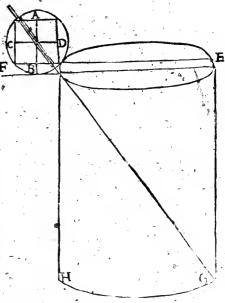
E SI uorrà con questo nostro strumento inuestigare qualunque distantia in qual si uoglia campagna, come sarebbe che la distantia o campagna fusse la linea E. F. & noi ci trouassemo in sul ponto E. e tra detto ponto E. capo di tal distantia fino al fin suo che è il ponto F. per esserci fiume, palude o altro accidente non si potesse andare, & a noi fusse necessario saper precisamente tal distantia, pianterò per inuenir quella l'asta col mio strumento in ponto E. & girerò talmente quello che il filo perpendiculare che si muoue dal ponto A. di esso caschi nel ponto B. Dipoi traguardando per le due pontine della dioptra farò batter quelle nel ponto F. fine della distantia, & uedrò quanto la linea che è nel mezzo della dioptra passa sotto il braccio della croce D. che in questa presuppongo passi sotto il detto ponto. D. gradi 10. onde diremo se gradi 10. d'altezza mi da gradi 45. di longhezza che gliè dal centro del mio strumento fino al lato del suo quadro che mi daranno gradi 180. che sono l'altezza delle due braccia dell'asta, che cosi presuppone che sia dal centro del mio strumento fino in terra, doue multiplichisi 45. uia 180. & quel che fa partisi per 10. & ne uerrà 810. e tanti gradi sera dal piede E. dell'asta del mio strumēto fino al pōto F. fine della distantia che a gradi 90. per braccio i detti gradi 810. sono braccia 9. poteuasi anco dire se gradi 10. d'altezza mi da gradi 45. di lōghezza che mi darà braccia 2. che gliè l'altezza dell'asta dal cētro del mio strumento fino in terra, dicendo se un nono di braccio che sono i dieci gradi mi da mezzo braccio di longhez

za che sono i gradi 45. che mi darà braccia 2. d'altezza che gliè dal centro del mio strumento fino a terra; onde multiplichisi 1. e mezzo per 2. & quel che fa partisi per un nono, & ne uerrà per braccia 9. come nell'altre due disopra, di che ne segue appresso per disegno l'esempio, & hauendosi a inuestigar qualche gran distantia faria di necessità porsi col nostro strumento alla finestra di qualche palazzo o di qualche torre, o in qualch'altro luogo eminente.

Come s'inuestighino l'altezze o profondità. Propositio XL.

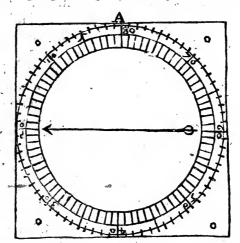
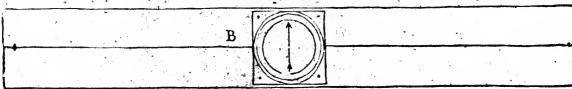
DELL'INVESTIGARE l'altezze o profondità col nostro strumento è di bisogno prima discostarsi alquanto da quella tal cosa, & misurar quanto gli è da quella al tuo pie, però che sempre è bene hauere una cosa nota, per uia della quale e della dioptra serà dipoi facile a trouar la sua altezza o profondità. Hor sia che uolessemo inuestigar l'altezza d'una torre o altra cosa la qual fusse la linea F. G. & che dal F. basa di quella fino al piede nostro E. doue si pianta l'asta dello strumento fusse braccia 50. giustisi prima il filo perpendiculare che caschi dal ponto A. in sul ponto B. dipoi uolteggisi di maniera la dioptra che la linea del suo mezzo e le sue due pontine battino in ponto G. sommità dell'altezza, & ueggasi doue la linea del mezzo di tal dioptra passa sopra l'angulo, & braccio D. della croce del nostro strumento, che in questa pongo passi sopra tal ponto D. gradi 15. Hor arguiscasi in questo modo, se gradi 45. di longhezza che gliè dal centro dello strumento al lato del suo quadro, mi danno gradi 15. d'altezza che mi daranno braccia 50. che gliè dal ponto E. doue è piantato il mio strumento, fino al ponto F. basa della torre, doue multiplichisi 15. uie 50. & quel che fa partisi per 45. & ne uerrà 16. & due terzi, e tãte braccia serà l'altezza della torre ouero della linea F. G. essendo però la distantia E. F. a liuello giustamente piana, & se l'altezza fusse tale che facendo batter la linea del mezzo della dioptra con le sue due pontine fuor del ponto A. del quadro di sopra a gradi 50. diremo se 30. mi danno 45. che mi darà 50. multiplichisi 45. uie 50. & quel che fa partasi per 30. & ne uerrà 75. e tante braccia serà in tal caso l'altezza di detta torre, come si uede per l'esempio H. I.

Ma se la distantia dal pie dell'asta dello strumento alla basa dell'altezza inuestigata non fusse giustamente piana, bisogna in tal caso appostare un ponto in tal parte dell'altezza che uenga giustamente piano con il centro del nostro strumento, & se da tal ponto appostato al la basa dell'altezza per esser in qualche concauità fusse piu di due braccia, come a dire che da tal põto alla basa fusse braccia due e mezzo, & noi presupponiamo che l'asta dal centro del no stro strumẽto fino in terra sia 2. braccia, bisognaria per tãto che alle braccia 112. e mezzo che si disse che era la linea H. I. altezza della torre s'aggiugnesse mezzo braccio, che farebbeno in tutto braccia 113. per tale altezza, & se da tal ponto notato nell'altezza alla basa di quella fusse meno di due braccie per essere il nostro strumento in qualche concauità, & che da tal ponto notato in tale altezza fino in terra non fusse senon braccia 1. e mezzo, che uerrebbe a esser meno dell'asta e centro del nostro strumento fino in terra mezzo braccio, bisognaria in tal caso trarre mezzo braccio di braccia 112. e mezzo, che restarebbeno braccia 112. per tale altezza H. I. di tal torre: e questo era dibisogno mostrare, però che rare uolte si trouano le distantie o campagne perfettamente piane.

Et ancor che non s'hauesse nessuna cosa nota, si potrà nondimeno trouar tali altezze, però che il piano ouero la linea E. H. la qual s'è detto esser braccia 50. si potrà inuestigare & farsi nota secondo che s'è mostro, per uia della quale si potrà dipoi trouar qualunque altezza.

Dell'inuestigar qualunque profondità. Propositiõn XLI.

HAVENDO a inuestigar qualunque profondità, & sia che s'hauesse a inuestigar la profondità d'un pozzo come qui sotto per E. F. G. H. si dimostra, pianti si un regolone in sul diametro della bocca del pozzo come per la linea A. B. si dimostra, & sopra tal regolone da una delle sue teste si fermi il nostro strumẽto in modo che il lato di sotto del suo quadro uenga al piano del regolone, & che il filo perpendicular di tale strumento caschi dal ponto A. in sul ponto B. da qual ponto B. al ponto E. testa del regolone e termine del diametro del uano del pozzo pongo che sia braccia 5. Volteggio dipoi talmente la dioptra che la linea del suo mezzo e le sue due pontine traguardando battino in ponto G. fondo del pozzo, e ueggo quanto tal linea passa fuore del ponto B. del nostro strumento che in questa pongo passi fuor di tal ponto gradi 10. & questo mi da gradi 45. d'altezza che gliè dal centro dello strumento al lato di sotto del quadro, onde diremo se gradi 10. mi danno gradi 45. che mi daranno braccia 5. diametro del pozzo, multiplichisi 5. uie 45. farà 225. il qual si parti per 10. & ne uerrà 22. e mezzo, e tante braccia sera dal centro del nostro strumento fino al fondo del pozzo, delle quali se ne tria mezzo braccio che gliè dal lato del quadro dello strumento fino al suo centro, & rimarranno braccia 22. per la altezza netta di tal pozzo.

Potrassi con tale strumento tenendolo piano inuestigar similmente qualunque larghezza di piazze, Tempij, Teatri, o qual si uoglia altra campagna o luogo, però che hauendo nota la longhezza s'inuestigarà facilmente la larghezza, & se ben altri non si trouasse nel angulo apunto, non importa, però che si potrà dipoi aggiognere quanto gli è dal pie doue altri si troua, ouer dal centro dello strumento a tale angulo.

Nuouo modo di proceder con la bossola nel pigliare qualunque recinto, sito, luogo, o campagna in propria forma. Proposition XLII.

VOGLIO mostrare un nuouo modo di procedere molto piu breue, e piu sicuro di qual si uogl'altro, che si sia mostro fino adesso, di pigliar con la bossola in propria forma qualunque fabbrica, sito luogo o paese, il qual modo è questo, facciasi fare una bossoletta della grandezza di questa nostra seguente segnata, dentro alla quale si disegnino tre circunferenze, diuidendo lo spatio che uiene in tra le due di dentro in quāti piu gradi si puo, se ben questa nostra non è diuisa senon in gradi 80. la qual si poteua diuider però in assai piu gradi. Sia dipoi in quella fossata una lancetta con la sua calamita di non minor lōghezza di questa nostra, & nel segnare i detti gradi i comincisi da capo al primo grado A. & girando intorno si segni ad ogni cinque gradi il numero loro, e per non hauerli a contare a un per uno passisi con una linea ad ogni cinque gradi all'altra circunferenza di fuore come per il nostro disegno si dimostra. Formata che sia la bossola della grandezza che si uede, è da incastrar quella in un regolone di longhezza dalle due insin tre braccia, & che sia drittissimo, & giusto come per il seguente disegno segnato di lettera B. si dimostra la bossola del quale per esser di piccolissima forma non s'è diuisa in gradi, e nel commettersi o incassarsi tal bossola nel regolone acciò che non si possa muouere, si fissarà per ogn'angulo del quadro di tal bossola un chiodo nel regolone.

Douendosi dipoi pigliare in propria forma con questo nostro strumento la muraglia d'una città o di qualche altro edifitio in propria forma comincisi appoggiare, & fermare il taglio del regolone in uno qual si uoglia de' suoi lati, & ueggasi a quāti gradi batte la ponta della lancetta, la quale batterà però sempre a tramontana, ma i gradi uolteranno secondo che uolteranno i lati, & anguli della muraglia, & uisto a quanti gradi batti la ponta della lancetta notisi in un foglio, dipoi misurisi quante canne o braccia secondo la misura che s'adopera egli è da angulo & angulo del detto lato, & notisi incontro a i gradi gia notati. Dipoi

si uada a l'altro lato che segue, & si appoggi, & fermi il taglio del regolone, & ueggasi a quā ti gradi batte la ponta della lancetta, & notisi nel detto foglio, & incontro a quelli si notino le canne o braccia del muro che è intra angulo & angulo di tal lato, & cosi di lato in lato si uada procedendo fino che tutta sia girata intorno tal muraglia, & finito che sia si disegnerà dipoi con molta facilità nel cartone la forma di tal muraglia col medesimo regolone, & ne renderà molto meglio la uera sua forma che qual si uoglia altro ordine che si fusse tenuto per non esser questo uariabile come sono gl'altri.

Modo di pigliare i ſiti in campagna. Propoſition XLIII.

MA ſe s'hauerà a pigliare in propria forma col medeſimo ſtrumento qual ſi uoglia ſito o luogo in campagna doue non ſia muraglia alcuna, eſſendo però tale che ſtando dentro al detto luogo ſi poſſino uedere tutti i ſuoi anguli, in tal caſo è neceſſario tirare una linea retta da un capo e l'altro per mezzo la larghezza del regolone, & in ciaſcuna delle due teſte di detta linea ſi debbe fiſſare una pontina d'aco per pigliare le dritture, & per poter diſegnar meglio il ſito o luogo, dipoi nel cartone, o tela è da ſegnar nella groſſezza d'ogni teſta del regolone una linea che ſia perpendiculare alla ſua pontina, & ancor che nel pigliar queſti ſiti e luoghi ſi poteſſe operare intorno cõ il regolone come nella paſſata s'è fatto. Nondimeno in queſte per molta piu breuità e men faſtidio, è da fermarſi dentro al luogo piu nel mezzo di quello che ſia poſſibile, benche poco importi il non eſſer coſi nel mezzo pur che ſi uegghino tutti i ſuoi anguli, ma nel pigliar queſti ſiti in campagna, ſi debbe incauar nel mezzo del regolone, & in tale incauatura della ſua groſſezza diſegnarui la boſſola, & uolendoui pure incaſſare altra boſſola, auuertiſcaſi che quella non ſoprauanzi d'altezza il piano ſopra del regolone, acciò che ſi poſſino ſcoprire le due pontine e traguardar per quelle, & ſe ſi diſegnerà la boſſola nella incauatura della groſſezza del regolone, in tal caſo baſterà ſolo diſegnar nell'incauatura della groſſezza del regolone le tre circunferenze ſenza il quadro come per il ſeguente diſegno ſegnato C. s'accenna. Hor deſtinato doue altri ſi uoglia fermare per piglia-

re il ſito o luogo. Piantiſi lui un palo, ſopra il quale con un perno o chiodo ſi fermi il regolone in modo che facilmente ſi poſſa girare, & ſenza mai muouerlo di tal chiodo s'addirizzino le due pontine ad uno qual ſi uoglia de gl'anguli di tal luogo, & ſi noti in un foglio a quanti gradi del circulo, o boſſola batti la ponta della lancetta, & coſi ancora quante canne o braccia ſieno dal chiodo del palo a detto angulo, & ſi notino incontro a i gradi già notati, & coſi ſi proceda ad angulo per angulo fino al fine, & nel diſegnarla dipoi nella tela o cartone, ſi fermi ſopra quella il regolone con il medeſimo chiodo, & dal detto chiodo ſi ponghino le miſure a ciaſcuno angulo della tela o cartone come nella campagna ſi fece, & queſto per mio auuiſo è il uero modo di procedere. Et ancor che in queſto noſtro nuouo modo di procedere non ſieno nella boſſola ſegnati i uenti, ſi potrà nondimeno conoſcere perfettamente nell'operare a quai uenti uoltino i lati e gl'anguli del ſito preſo o da pigliarſi, quando che la teſta, o ponto della lancetta doue è la calamita per la quale ſi notano i gradi uoltando ſempre a tramontana, l'altra teſta dietro di tal lancetta uolterà di neceſſità a mezzo giorno, onde allargando il compaſſo quanto gli è longa tal lancetta, & cauſando l'interſegationi come per il ſuddetto diſegno ſegnato C. ſi uede, ſi trouerà preciſamente l'Oriente, & l'Occidente.

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO OTTAVO.

Doue si mostra a operare praticamente nelle cose di Prospettiua cominciando da i primi principij & effetti suoi.

PORTO dalla Prospettiua all'Architetto, con molto utile, e honore grandissime commodità, per il che ne diuiene dipoi grandemente honorato, conciosia che terminata che sia ben la pianta di qualunche fabbrica è necessario nel tirarne il suo alzato, non hauendo cognitione di Prospettiua, farne il modello di legno, o di cera, ouero di terra, o cartone, secondo la qualità, e magnificentia dell'edifitio, ma essendo con buone proportioni terminata la pianta, e ne sia dipoi da quella per ordine di Prospettiua tirato il suo alzato, si dimostreranno gl'effetti della fabbrica, non molto men chiari che se se ne fusse fatto il modello, però che mostrandoci la Prospettiua piu sorte di uedere, & insegnandoci che cosa sia luce, quel che sia ombra, e quel sia interuallo e trouando le cause de uisibile che si ueggano per i falsi interualli, ricercando il ferrimento de i razzi per uno o piu lucidi sopra diuerse figure di corpi, e insieme le figurationi dell'ombre e delle luci, e gl'accidenti del uedere, dell'oggetto, e del mezzo, e in che modo il uedere, e l'oggetto per la diuersità del mezzo si qualifichino. Potrassi per tanto facilmente considerare nel ben terminato disegno a parte per parte ogni suo membro, e si fuggirà la spesa del modello, la quale alle uolte ui corre non picchola. Ma se lo Architetto non serà Prospettiuo, non potrà mai cosi bene ne honorarsi, ne mostrare per disegno il suo concetto, per eccellente disegnatore ch'ei si fusse, & da se stesso cognoscerà di quanta importanza gli sia il non essere nella Prospettiua ben pratico. A quei Pittori similmente che in quella non seranno esperti si potrà dire che lo manchi parte della luce, però che nel fingere, Tempij, Casamenti, o altre fabbriche nelle loro opere o nel mettere delle figure piu e meno distanti, non potranno procedere conuerrà ragione. Vedesi dalla Prospettiua causare bellissimi, e quasi miracolosi effetti, il che si puo massime considerare nelle scene e prosceniј, quando con buona ragione di quella sieno terminati.

Propositione I.

LA Prospettiua è una scienza che considera le linee uisuali, e tratta dell'ombre, & di tre sorte di razzi, cioè dritto, reflesso, & refratto, & c'insegna le cause, & modi del uedere, & le uarie apparenze delle cose uedute, causate dalla uarietà della luce, distantia, sito e mezzo.

Propositione II.

IL uedere con razzo dritto, è quando si uede a drittura per linea retta lontano o presso quella cosa che è opposta alla uista nostra.

Propositione III.

IL ueder con razzo reflesso accade quando il razzo ribatte da un corpo pulito come auuiene quando l'huomo si uede nello specchio, però che da esso uiene a reflettare la immagine di quello che si specchia.

Propositione

Proportione IIII.

IL ueder con razzo refratto ouero rotto accade quando il razzo per la uarietà del mezzo non procede sempre per linea retta, ne ancora ribattendo ritorna indietro, ma si rompe, & cosi rotto penetra alla cosa ueduta, come auuiene quando si uede una cosa che sta parte in acqua, e parte in aria, nel qual caso par rotta, come uerbi gratia quando si uede andare a remi una galera o altro legno, che tra l'acqua & l'aria paiano i remi rotti, & cosi quando l'huomo è nell'acqua piu o meno che mezza gamba che in tal luogo paiono rotte le gambe.

Propositione V.

SI presuppone che le cose che si ueggano si uegghino per linee rette ouero per razzi retti, che causano una piramide, la basa della quale è nella superficie della cosa ueduta, & la punta del conio sta nella pupilla dell'occhio, onde la uista si cagiona con li anguli di detti razzi.

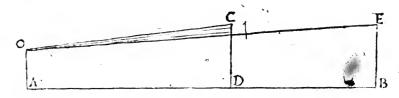
Propositione VI.

Quelle cose si ueggano alle quali peruiene la nostra uista o razzi.

Propositione VII.

Quelle cose non si ueggano alle quali la nostra uista o razzi non peruengano.

Propositione VIII.

QVelle cose si ueggano meglio, le quali ci appaiano di maggior grandezza, & quelle ci appaiano di maggior grandezza che son piu da presso, onde dato in un medesimo piano due cose di uguale altezza l'una doppo l'altra; si uedrà [illegible]to meglio quella che serà uicina all'occhio che quella che serà lontana come quella che [illegible] parrà maggiore che non ci parrà la piu lontana, & ciò si uede in questo piano A. B. che la linea C. D. è uista con assai piu razzi dal ponto dell'occhio O. che non è uista la linea. E. B. ancor che sia uguale all'altra C. D. però che innanzi che si uenga co i razzi dell'occhio al ponto E. sua estremità auanza assai di fuore della linea C. D.

Propositione VIIII.

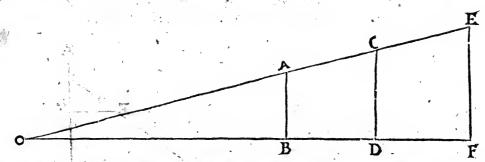
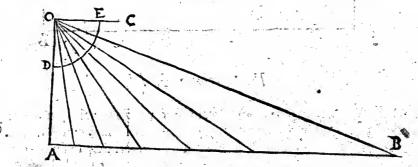
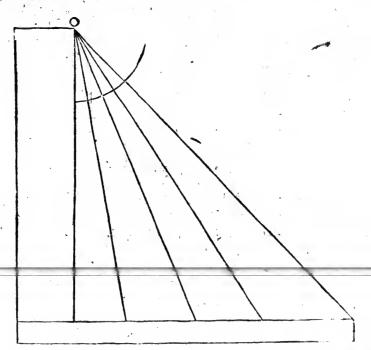
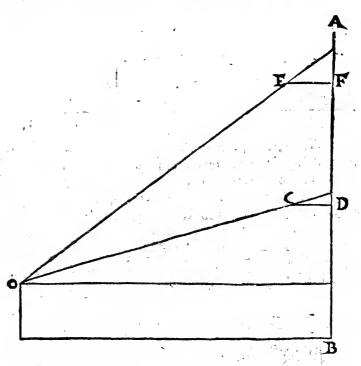
QVelle cose paiano maggiori che son uiste con un'angulo maggiore, questa si conclude con la passata, però che tutte le cose che son piu uicine all'occhio, son uiste con maggior angulo che quelle che son piu lontane, essendo però uguale la cosa che è piu lontana a quella che è piu uicina.

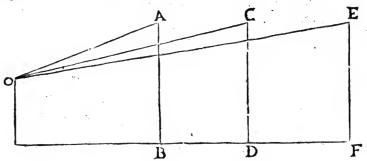
Propositione X.

QVELLE cose paiano minori che son uiste con angulo minore, questa ancora depende dalle due propositioni passate, però che quelle cose che seranno piu lontane seranno uiste con angulo minore che quelle che son piu uicine, essendo però come s'è detto di uguale altezza.

Propositione

Propositione XI.

QVELLE cose paiano uguali che son uiste con angulo uguale, onde dico che se dentro a uno stesso piano sopra una medesima linea retta seranno piu cose l'una doppo l'altra, & che l'estremità loro sien trouate apunto dalle linee di tale angulo che si muoue dal põto dell'occhio O. che in tra loro parranno uguali ancor che tra loro sieno differenti d'altezza come si uede delle tre linee A. B. C. D. E. F.

Ma per meglio mostrar questa xj. propositione passata dico che essendo sopra il piano A. B. l'altezza del huomo A. O. & che con quella facci angulo retto in ponto A. si tiri anco dal põto dell'occhio la linea O. C. in modo che in põto O. facci angulo retto, & si formi la quarta parte d'un circulo come per D. E. si dimostra, & diuidasi tal parte di circulo in parti uguali. Et se dal ponto dell'occhio O si tireranno dal piano A. B. le linee rette passando per i ponti di tal parte di circulo, tutte le diuisioni che causeranno tai linee in sul piano A. B. parranno in tra loro uguali, però che per esser diuisa tal parte di circulo in parti uguali, le linee che si partano dal circulo ouero ponto dell'occhio, passando per diuisioni uguali del circulo, ne seguita che an cor tutti gl'anguli causati da quelle nel ponto del occhio ouer centro del circulo, sono in tra loro uguali.

Questa medesima propositione c'insegna a metter le statue l'una sopra l'altra ne gl'edifitij, in modo che le maggior che si metteranno piu alte, parranno uguali a le minori che si porranno piu basse, come si uede per questa nostra, il che similmente con bella auuertenza è stato osseruato nella colonna Traiana.

Nel mettere i basamenti delle colonne anco si osseruerà la regola data: ma non accadrà di segnare altromenti circulo, onde uolendo da una medesima distantia poter uedere, o giudicar le base di due, tre, ouero quattro ordini di colonne posti l'un sopra l'altro, in qual si uoglia tempio, palazzo, o altro edifitio. Chiara cosa è, che quelle che son collocate piu alte uolendo poter ueder le lor base, lo bisognerà piu alto guscio, zoccholo, o pilastro, come si uede in questa nostra che la parete, o profilo dell'edifitio si presuppone la linea A.B. con due ordini di colonne l'un sopra l'altro, & C. D. dinota la proiettura della colonna da basso & E. F. la proiettura della basa del secondo ordine di sopra, la quale uolendo ueder tutta ha di bisogno sotto di maggiore zoccholo, pilastro, o guscio della basa C. D.

Propositione XII.

QVELLE cose paiano piu alte che son uiste con razzo piu alto, onde è da sapere che se seranno due, tre, o piu colonne, statue, o altre cose l'una doppo l'altra che ancor ch'el le sieno di uguale altezza; quelle che seranno piu uicine all'occhio seranno uiste con razzo piu alto, come si uede in questa che il razzo dell'occhio, o che troua la linea A. B. è piu alto che quello, che troua la linea C. D. & il razzo che troua la linea E.F. è piu basso di nessun de gl'altri.

Propositione XIII.

QVELLE cose paiano piu basse che son uiste con razzo piu basso, questa si conclude con la passata, però che la linea C. D. & la linea E.F. per esser piu lontane paiano piu basse, per esser uiste con razzo piu basso della linea A.B.

Propositione XIIII.

QVELLE cose paiano piu da man destra che son uiste con razzo piu destro, in questa per esser notissima, non accade dimostratione.

Propositione XV.

QVELLE cose paiano piu da man sinistra che son uiste con razzo piu sinistro, anco sopra questa per esser notissima, non accade dimostratione.

Propositione XVI.

ED A sapere che di qual si uoglia cosa che si uede, non si puo uedere ogni sua parte a un tratto, ma se ne uiene a giudicar con l'occhio una parte per uolta, però che uedendo la testa d'un huomo non si puo giudicare, la boccha, gl'occhi, il naso, & l'altre sue parti a un tratto, ma uolendo giudicare il naso si uerrà a fissare l'occhio in quello, & cosi uolendo giudicare la boccha, si uerrà a fissare l'occhio in essa, & cosi serà necessario seguire a uno per uno ne gl' altri suoi membri, & questo affissamento si domanda de gl'occhi il razzo centrico: & se nel fissar la uista in qual si uoglia cosa o parte sua si serrerà un'occhio si giudicherà megio che se si tenessero ambedui aperti, però che la uirtù d'ambe dui gl'occhi si riduce tutta in uno, e di qui è che quelli che hanno solo un'occhio buono, & dell'altro son ciechi ueggharo molto meglio da quel medesimo occhio, che quelli che n'hanno due buoni, puo ben giudicare l'occhio in un subbito se la cosa è uicina o lontana, & cosi se gli è alta o bassa, come ancora se gliè da man destra o da man sinistra, & cosi ancora se gliè rossa, uerde, gialla, o di qual si uoglia altro colore.

Propositione XVII.

I colori si uariano secondo la uarietà della luce, come esempio gratia che per essere il colmo della piega d'un panno piu battuto dal lume che il concauo o curuità di tal piega; si dimostra tal colmo maggiore, & meno oscuro del suo concauo o curuità.

Propositione XVIII.

Inel ponto piu propinquo sempre è piu gagliarda la luce, & questa si chiarisce in questo modo, che mettendo un lume acceso dinanzi alla cosa uista doue batterà piu il ponto, o razzo del mezzo di tal lume, iui serà sempre piu gagliarda la luce, & in tal parte apparirà la cosa uista molto piu luminosa, & massime essendo spherica o rotonda.

Propositione XVIIII.

LE stelle paiano maggiori nell'orizzonte che in altra parte del cielo, l'orizzonte è quella circunferenza circulare intesa nel cielo, che con l'occhio nostro guardando ad angulo retto facciamo uolgendoci in giro, & alcuni pigliano in propriamente l'orizzonte, per quello spatio emisferico che è sopra la terra, il qual propriamente si chiama emisferio: Onde quando si leua il Sole la mattina, & cosi quando si colca la serà, che si rappresenta dinanzi a gl'occhi nostri, & è di forma circulare, & prima, per esser nell'orizzonte pare maggiore, che in altro spatio del giorno, & cosi tal uolta la Luna per 'esser nell'orizzonte par cosi grande.

Propositione. XX.

IN una cosa luminosa concaua, il lume piu gagliardo è nel centro.

Propositione XXI.

I corpi sferici in una gran distantia paiano piani.

Propositione XXII.

LE grandezze o corpi quadrati in distantia grande apparischano tuttauia men quadri riducendosi a rotondità.

Propositione XXIII.

Le altezze uiste ne gli specchi per causa della reflessione paiano stare al contrario.

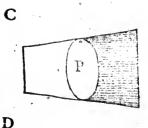
Propositione XXIIII.

Alcune stelle paiano scintillare o sprizzare.

Propositione XXV.

SE il corpo luminoso serà maggiore della cosa che se gl'oppone l'ombra, farà piramide acuta, & serà minore di detta cosa opposta, hor sia che uenisse il lume da una finestra, l'apertura della quale fusse quanto la linea A. B. & se gl'opponga innanzi qual si uoglia cosa minore di tale apertura, che in questa la figura N. dinota la cosa opposta, dico che l'ombra causerà una piramide, la base della quale, serà nella maggior larghezza della cosa opposta, e tale ombra serà in ogni sua parte piu stretta della finestra.

Propositione XXVI.

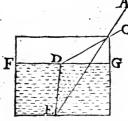
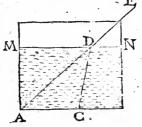
SE il corpo luminoso serà minore della cosa che se gl'oppone l'ombra nel suo fine allarghera, & la base della piramide del l'ombra uerrà in contrario della passata, & serà tal ombra in ogni sua parte molto piu larga, & sia che l'apertura, o finestra sia la linea C.D.& la cosa opposta P. l'ombra come si uede, e molto maggiore ouer piu larga della finestra, & della cosa opposta.

Propositione XXVII.

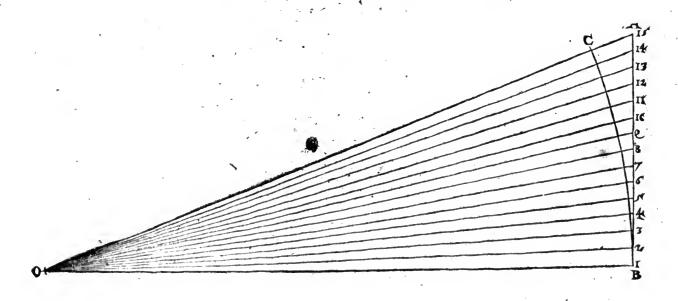
SE il corpo luminoso serà uguale alla cosa opposta l'ombra serà anco uguale a detta cosa, & similmente uguale a l'apertura o finestra, come si uede in questa che il lume, ouero apertura della finestra si dinota per la linea E. F. & R. per la cosa opposta, la quale per essere di simil grandezza a l'apertura, l'ombra similmente in ogni sua larghezza, e uguale alla cosa opposta, & a l'apertura della finestra.

Propositione XXVIII.

DVE cose par che si rimouino dalla Prospettiua ma non deuiano, l'una e quando di notte sia una torcia o un fuoco acceso che par piu grande di lontano che d'appresso, la cagione, e perche facendo la fiamma del fuoco, o della torcia intorno a se certo splendore per uia di piu razzi, di lontano si uiene a unire tale splendore con la fiamma, il che d'appresso non fa.

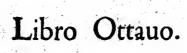
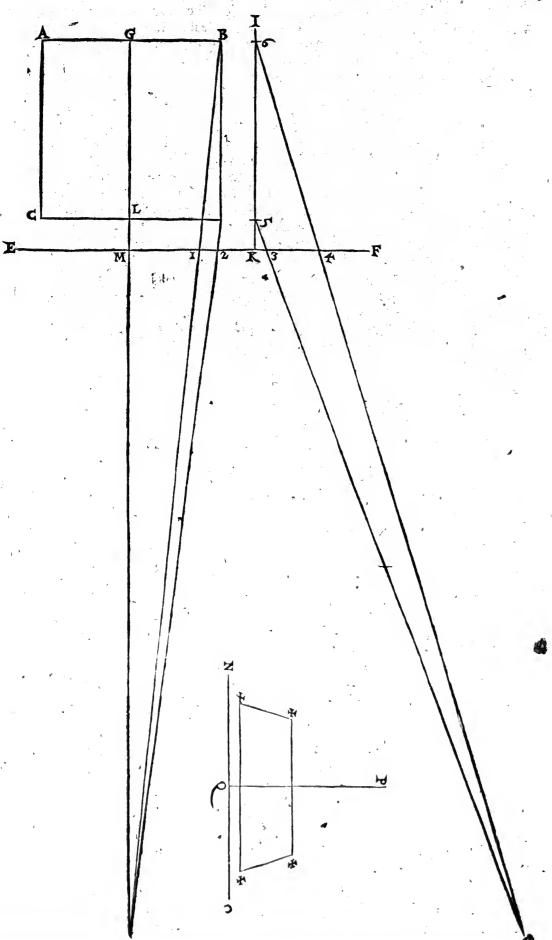
L'altra, e che mettendo in un baccino, o altro uaso, un'uuouo, una pera, una medaglia, o qual

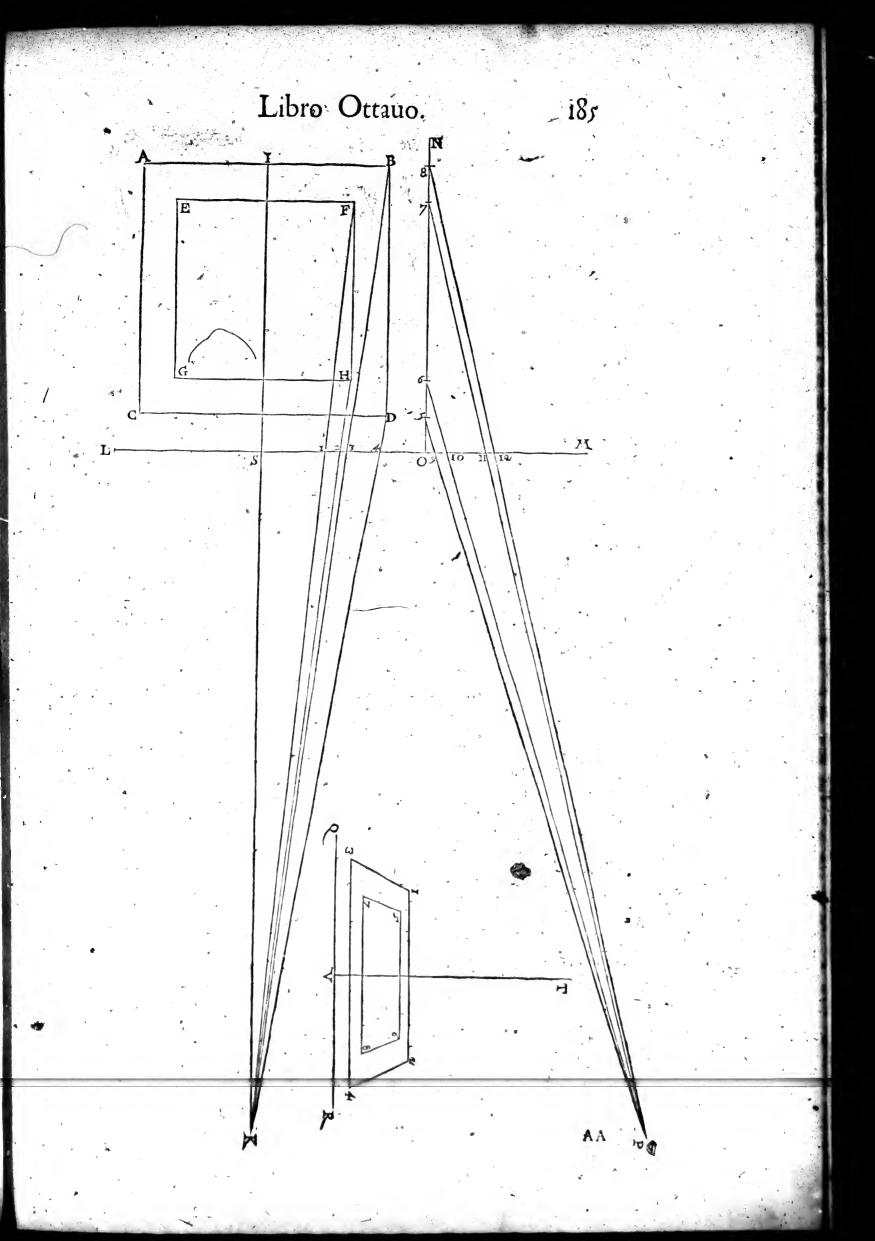
qualsi uoglia cosa, & ritirandosi l'huomo indietro, quando la sua uista serà piu bassa della linea retta, che si mouerà da quella tal cosa all'orlo del baccino non la potrà uedere, ma se nel medesimo baccino o uaso si metterà dell'acqua si uedrà quella tal cosa, e quanto piu acqua ui s'aggiugnerà tanto piu in dietro si potrà ritirare, & uederla ancora. Come per esempio saria quādo noi ponessemo nel fondo del uaso la cosa uisibile E. la quale se il uaso serà uoto d'acqua serà ueduta dall' occhio A. ma non già dall'occhio C. ma se il uaso sempirà d'acqua sino alla linea F.G. all'hora l'occhio C. la uedrà per la refrattione; che il razzo C. D. farà nel ponto D. arriuando fratto ad E. onde l'occhio C. il quale nel uaso non poteua uedere la cosa E. con l'acqua che ci serà posta la uedrà per la linea C.D.

PER il contrario se porremo la cosa uisibile fuora del uaso, & l'occhio dentro, se'l uaso serà uoto d'acqua potrà accascare, che quella cosa uisibile non sia ueduta da un'occhio che sia dentro, per l'impedimento dell'orlo del uaso, doue che se si mette acqua nel uaso quel lo stesso occhio che prima non la uedeua, per la refrattura che da un mezzo piu denso, come è l'acqua si farà in un mezzo piu raro che è l'aria, come per esempio saria quando noi ponessemo fuora d'un gran uaso la cosa uisibile. E. la quale se il uaso serà uotio, serà ueduta dall'occhio A. ma non già del occhio C. ma se il uaso s'empirà d'acqua sino alla linea M. N. allhora l'occhio C. la uedrà, per la frattione che il razzo C. D. farà nel ponto D. arriuando fratto ad E. per la qual cosa l'occhio C. il quale nel uaso uotio non poteua uedere la cosa E. con l'acqua poi che ci serà posta stando l'occhio nell'acqua uedrà la detta cosa E. per la linea C. D.

Propositione XXVIIII.

SE in capo d'un'andito longo, o dormentorio di frati serà uno regolo appicchato ui sopra assai candele accese equidistanti o no, come si uede qui sotto, benche qui si ponghino equidistanti, & il regolo lo fo A. B. & le candele 15. segnate per numeri. Dico che se dall'altro canto dell'andito o dormentorio da banda destra o sinistra, come per il ponto o si dimostra si starà a uedere uenire uerso se quel tale, con quel regolo di candele accese, parrà che quelle che son piu presso all'angulo B. caminino, assai piu dell'altre, per caminar sempre piu uicino all'occhio, & il quanto si puo comprendere per la parte del circulo B. C. causata dal centro O.

Come si trouino le longhezze, larghezze, & altezze nel operare delle cose di Prospettiua. Propositione XXX.

ESIDERANDO hor noi dar principio a tirar le superficie, & corpi in Prospettiua, usaremo in ciò diuerso modo da quello di Sebastiano Serlio, il qual modo per mio auiso è piu netto, piu sicuro, & meno intrigato del suo. E da saper dunque che qual si uoglia figura che si uorrà tirare per questo nostro modo in Prospettiua, è necessario prima tirar per mezzo quella, la linea centrica continuandola, o distendendola fino al termine preciso della distantia, & sopra il fine di tal linea, o distantia al perpendiculo di quella, si debbe porre la ueduta o l'occhio dell'huomo a una cõueniente altezza, dipoi per dinotare il piano dell'opera, si tire ra una linea, sotto la basa della pianta, tanto lontana da quella, quanto si uorrà far dentro a tal piano la Prospettiua, la qual linea causerà nella linea centrica della distantia quattro anguli retti, & in questa linea che rappresenta il piano, si corranno per uia della distantia tutte le longhezze della figura in Prospettiua: dipoi lassisi cadere fuor della figura una linea perpendiculare per la quale, & per la ueduta si trouerano in sù la linea del piano le larghezze della figura, & uolendone dipoi la sua altezza, si tirerà un'altra linea perpendiculare, & paralella al la già detta, tanto lontana da quella, quanto si uorrà, e leuar da terra tal figura, per la quale e per mezzo della ueduta si trouerãno in sù la linea del piano l'altezze. Ma la figura in Prospettiua si douerà formar da per se, tirando prima una linea piana, nel mezzo della quale si lassi dipoi cadere una linea perpendiculare, & questa ancora si debbe domandare centrica, la quale debbe causare sopra la linea che rappresenta il piano due anguli retti, le quai due linee seranno guida, & norma a formare la Prospettiua, e perche nell'operar suo si debbe pigliare in un medesimo tempo le larghezze, & lunghezze, bisogna anco seruirsi in ciò nello stesso tem po di due compassi; E perche per scritti gl'effetti di Prospettiua si possono mal dimostrare ne uerremo a gl'esempii cominciandoci alle cose piu facili.

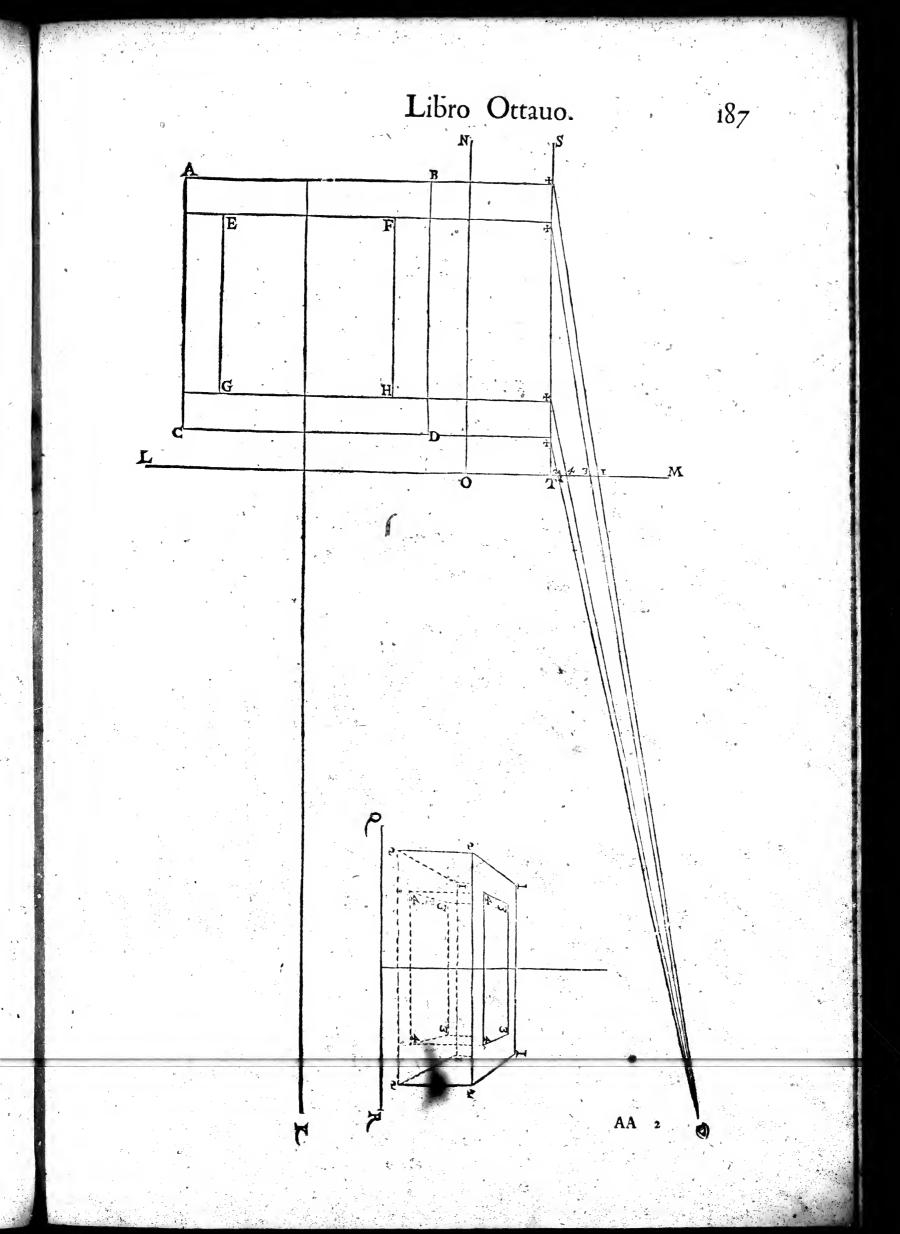
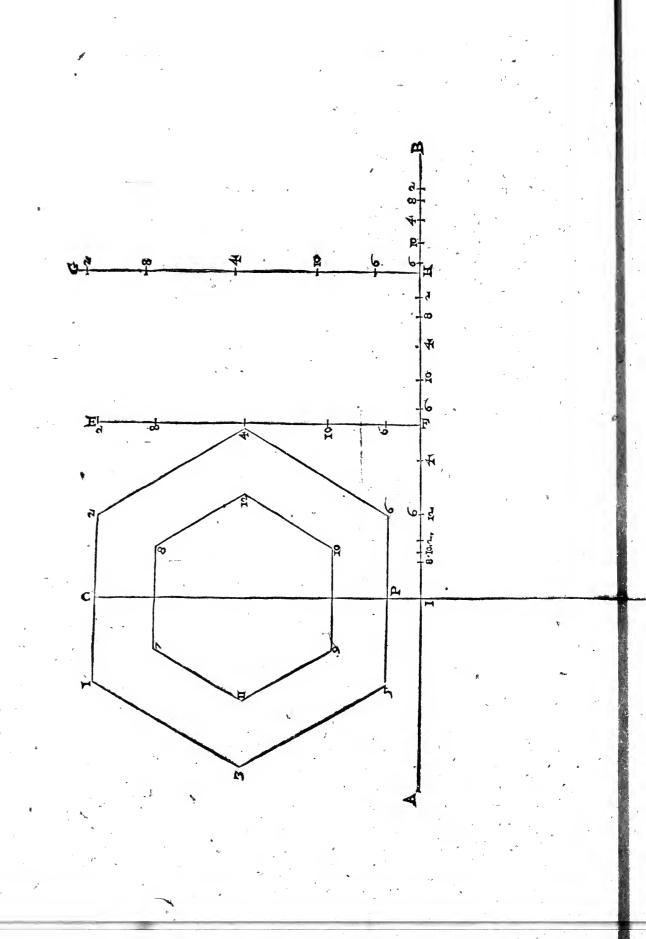
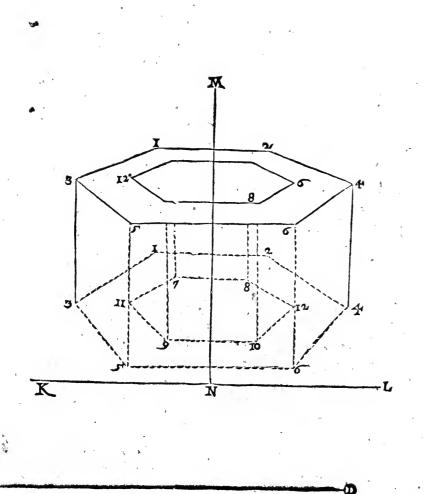
Modo di tirar la figura quadrata in Prospettiua. Propositione XXXI.

E si uorrà tirare il quadro A. B. C. D. in Prospettiua, tanto dentro al suo piano E. F. quanto gliè da L. M. passisi per mezzo di tal quadro la linea centrica, distendendola fino alla distantia che in questa presuppongo che tal distantia sia il põto H. sopra là quale s'è segnata al perpendiculo per l'altezza della ueduta il põto O. dipoi per trouar le larghezze lassisi cadere fore della figura sopra la linea del piano E. F. la perpendiculare I. K. la quale si douerà pontare o intacchare con piccolissime linee al piano della linea A. B. & al piano di C. D. del quadro come per le due tacche 5. 6. si uede. Hor per cor, la Prospettiua segnisi per e'l suo piano, la linea N. O. al mezzo della quale si lassi cadere la perpendiculare centrica P. Q. di maniera che in põto Q. facci due anguli retti, le quai due linee seranno guida, & norma del trouare i termini della Prospettiua; dipoi dalla distantia H. si uada a trouar con la riga, o con il filo il ponto D. del quadro, & cosi ancora il pono B. di tal quadro, & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano E. F. che seranno in ponto 1. 2. iui uerannò i due termini delle longhezze del quadro dipoi per le larghezze uadisi co n il filo ò riga a trouare i due ponti 5. 6. della perpendiculare I. K. & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano K. F. che serà ne i ponti 3. 4. iui uer ranno i due termini della larghezza del quadro. Hora operando con due compassi, piglisi cõ un di quelli. M. 2. maggior longhezza, & con l'altro compasso si pigli K. 3. sua larghezza, & di ensi sopra il piano N. O. della Prospettiua da ogni banda della perpendiculare P. Q. & cosi ancora si pigli con un compasso l'altra longhezza M. I. & con l'altro si pigli K. 4. sua longhezza, & segnisi da ogni banda della perpendiculare P. Q. & cosi per questa Prospettiua si serà segnata per i termini suoi solo quattroponti, che tirando dipoi da ponto a ponto con la riga le linee rette si uerrà hauer fo mato il quadro in scorcio, o Prospettiua qui da man destra segnato di quattro crocette.

Et ſe il quadro paſſato A. B. C. D. ſi uorrà tirare in Proſpettiua con la ſua faſcia come in queſta figura da baſſo ſegnata A. B. C. D. E. F. G. H. Oſſeruiſi in queſto o in altri ſimili le regole date diſopra, andando dalla diſtantia con il filo o riga a trouare i quattro anguli della metà del quadro B. D. F. H. & doue tal filo o riga interſega la linea del piano L. O. che ſerà ne i ponti 1. 2. 3. 4. iui uengano i quattro termini delle longhezze del quadro. Dipoi al piano de i quattro anguli ſuddetti B. D. F. H. del quadro s'intacchi o ſi ponti la perpendiculare N. O. & i detti quattro ponti ſi uadino a trouare dalla ueduta con la riga ò filo, & doue tal filo, o, riga interſegherà la linea del piano intra O. M. che in queſta uiene ne i ponti 9. 10. 11. 12. come per le quattro linee rette ſi dinota, iui uengano i quattro termini delle larghezze: Hor per cor la Proſpettiua tiriſi per il ſuo piano la linea Q. R. & al mezzo d'eſſa ſi laſſi cadere la perpendiculare centrica T. V. dipoi con uno de i due compaſſi ſi pigli in ſu la linea del piano S. 4. maggior longhezza del quadro, & con l'altro compaſſo ſi pigli O. 9. ſua larghezza & dieſi ſopra la linea del piano Q. R. della Proſpettiua da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 3. 4. ſi uede, pigliſi dipoi con un compaſſo. S. 3. ſeconda longhezza, & con l'altro O. 12. ſua larghezza, & dieſi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 1. 2. ſi uede, & coſi ancora ſi pigli con un compaſſo S. 2. & con l'altro O. 10. ſua larghezza, & ſegninſi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 7. 8. ſi dimoſtra; Pigliſi ſimilmente dipoi con un compaſſo S. 1. quarta, & ultima longhezza, & con l'altro O. 11. ſua larghezza, & ſegniſi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 5. 6. ſi dimoſtra. Et coſi ſi ſeranno ſegnati per i termini d'eſſa Proſpettiua otto ponti, che tirato da ponto a ponto con la riga le linee rette, ſi ſerà ridotto tal quadro in ſcorcio o Proſpettiua, come da man deſtra ſi puo comprendere.

A
I
B
N
8
E
F
7
G
H
6
C
D
5
L
S
1 2 3 4
O 9 10 11 12
M
AA

Et se tal quadro passato si uorrà eleuar da terra quanto dal ponto O. al ponto T. tirisi la perpendiculare S.T. nella quale si segnino quattro ponti che uenghino al piano de gl'anguli suddetti del quadro B. D. F. H. ma in questa per meglio dimostrarla tiro da quelli alla detta catetta S.T. le linee paralelle come per le quattro crocette si dimostra, le quali si uadino a trouare dalla ueduta con il filo o riga, & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano in terra O. M. iui uengano i termini dell'altezze. Hor uolendo mostrare il quadro eleuato da terra come s'è detto; segnisi l'acciacchato con il piombo sopra il suo piano con la sua perpendiculare centrica come in questa nostra di linee occulte segnato 1.1. 2.2. 3.3. 4.4. dipoi pigli si O. 2. minore altezza, & segnisi perpendicularmente da ogni banda sopra il ponto 2. del l'acciachato, & così si pigli O. 4. & segnisi con il piombo perpendicularmente sopra il ponto 4. dell'acciachato: piglisi dipoi O. 3. & segnisi con il piombo perpendicularmente da ogni banda sopra il ponto 3. dell'acciachato, & così si faccia similmente de 1. & uerrassi hauer segnate otto linee perpendiculari sopra detto acciachato che la sommità di ciascuna risponde col numero al suo angulo dell'acciacchato, delle quali ne uengano sei occulte segnate di pōti, & le due estreme apparenti, ma le due linee. 1. 1. & così le due linee. 3. 3. non si son finite di tirare occulte di ponti, fino alla loro sommità per non offuscare tale alzato, ma si debbe presupporre che le ui debbino andare.

N
S
A
B
E
F
G
H
C
D
L
O
T
M
4
3
1

A
B
C
E
G
H
I
P

M
1
2
3
12
6
8
4
5
6
1
2
7
8
3
11
12
4
9
10
5
6
K
N
L

Del tirare la figura esagonale in Prospettiua. Propositione XXXII.

QVALVNQVE harà inteso bene le regole date nella propositione passata, non serà difficile tirare in Prospettiua qual si uoglia altra figura, triangulare, pentagonale, o di piu altri diuersi anguli, & lati. Hor sia che uolessemo tirare in Prospettiua la figura esagonale qui da basso uerso man sinistra tanto dentro al suo piano A.B. quãto gliè da I.P. lassisi prima cadere per le larghezze la perpẽdiculare E.F. & al piano de sei anguli della metà dell'esagono si segnino in detta perpendiculare i medesimi ponti de i suddetti anguli dell'esagono. ma perche l'angulo 4. & l'angulo 12. dell'esagono battano al medesimo piano non accade segnare in detta perpendiculare se non cinque ponti come in questa nostra per 2.8.4.10.6. si puo considerare. Hor per corre la Prospettiua di tale esagono, tirisi per il suo piano la linea K. L. & al mezzo di quella la sua linea perpendiculare centrica M. N. Dipoi dalla distantia D. si colghino tutte le lõghezze in sul piano intra F.I. & le larghezze intra F.H. a una per una in un medesimo tempo con due compassi, & segninsi sopra il piano K. L. della Prospettiua, da ogni banda della catetta M. N. e tirando dipoi con la riga da ponto a ponto le linee rette si uerrà a formare l'acciacchato qui da man destra segnato 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12. di ponti, o linee occulte. Hor sia che si uolesse eleuar da terra quanto da F. H. tirisi da man sinistra in sul piano la perpendiculare G. H. & in quella si segnano i medesimi ponti & a i medesimi piani de i ponti della linea E. F. & de i suddetti anguli dell'esagono, & i detti ponti di tal perpendiculare G. H. si uadino a trouare dalla ueduta con il filo, o riga, & doue tal filo, o riga intersegherà la linea del piano in tra B.H. iui uerranno i termini di tali altezze come per 6.10.4.8.2. si dimostra. Hor per trouare tali altezze piglisi da F. a 6. da F. a 10. da F. a 4. da F. a 8. & da F. a 2. & dienſi ciascuna di queste altezze perpendicularmente sopra il suo angulo della basa dell'acciacchato, e tirando dipoi con la riga le linee da ponto a ponto della sommità delle perpendiculari, si uerrà hauer formato l'acciacchato del detto esagono con il suo alzato in Prospettiua, ma in questa delle dodici linee perpendiculari non sene puo ueder se nõ otto, delle quali le sei ne sono occulte di ponti, & le due estreme apparenti, & le linee 3. 5. 5. 6. 6.4. che son di linee occulte, ualendosi del piombo nell'operare, si doueranno segnare apparenti per essere scuperte dall'occhio, o ueduta, ma in questa Prospettiua per uoler noi mostrar piu distintamente l'acciacchato l'hauiamo lassate occulte.

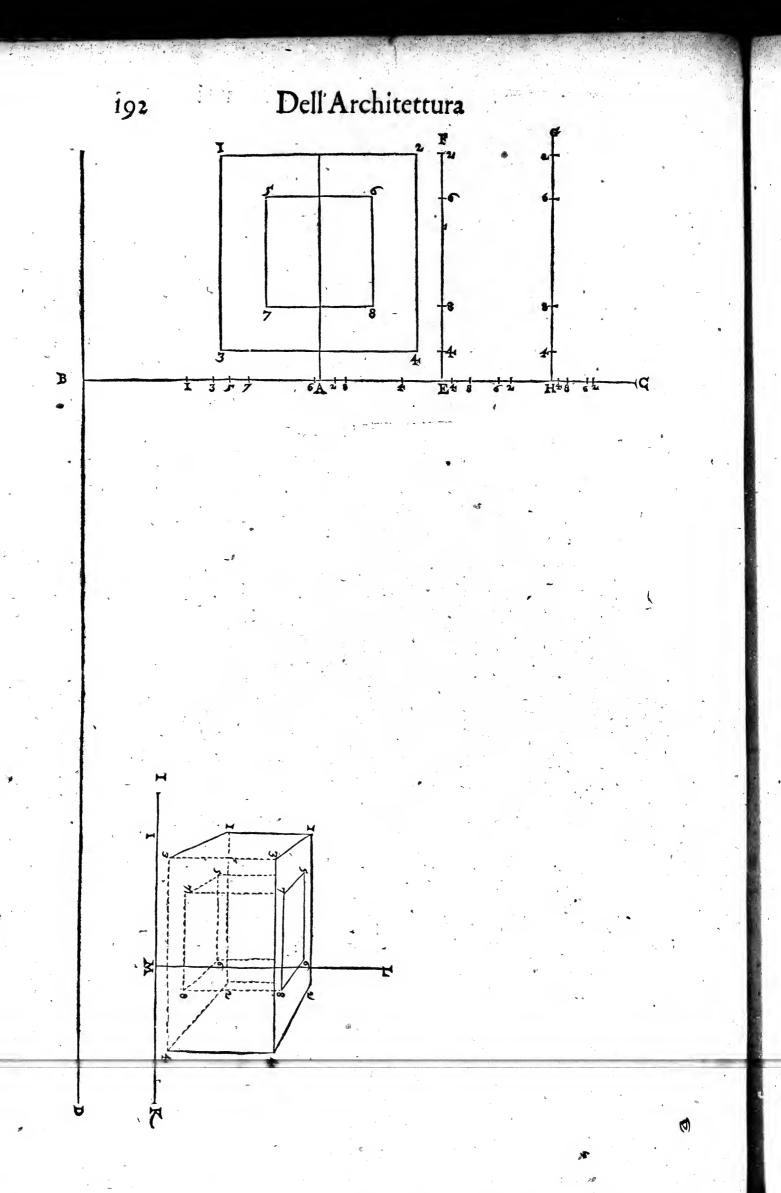
Sebastiano Serlio alle xxx. carte del suo libro di Prospettiua, uolendo causare lo esagono in Prospettiua, lo forma dentro a un quadro perfetto, il che non puo in nessun modo uenir bene, però che dentro a un quadro perfetto non puo stare in pianta uno esagono equilatero, & cosi similmente non puo stare in scorcio o in Prospettiua.

Error del Serlio.

Del tirar le figure in Prospettiua con la ueduta per lato Propositione XXXIII.

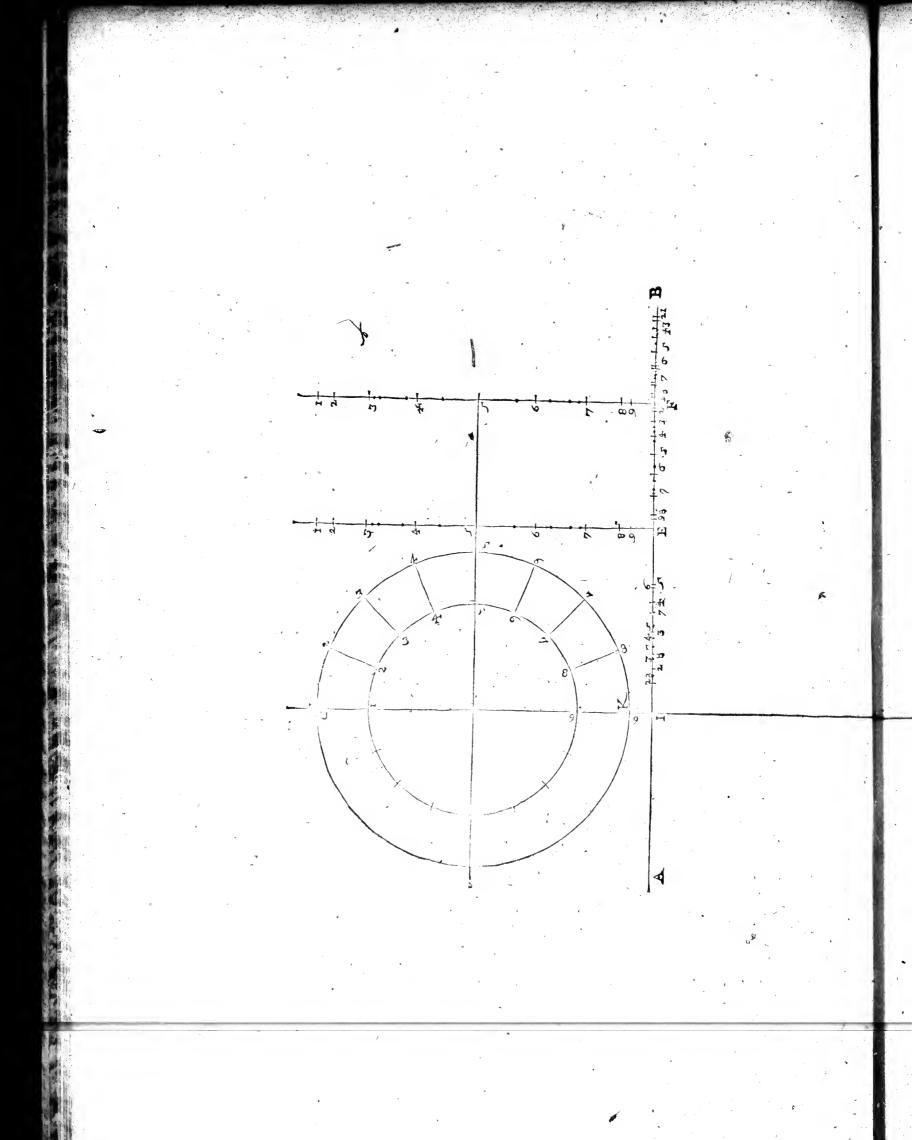
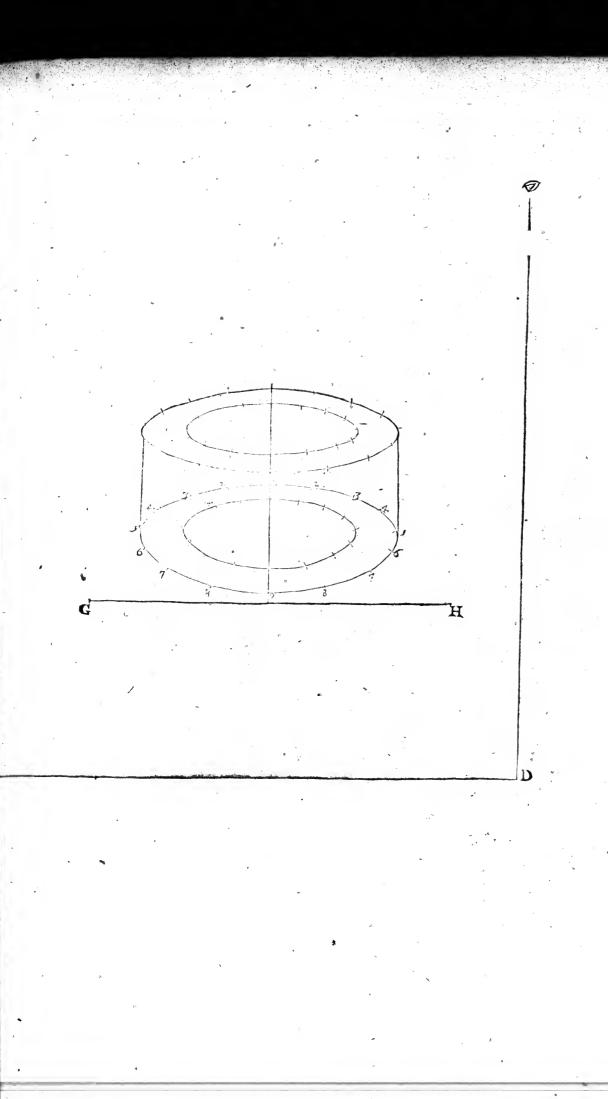
NELLE due Propositioni passate delle due figure, una quadrata, & l'altra esagonale, per essersi messa la figura nel mezzo della lor fronte s'è colto solo la metà delle longhezze di ciascuna, che messola dipoi da ogni banda della perpendiculare in su la linea del piano della Prospettiua s'e uenuto a segnare il tutto. Ma se la ueduta si metterà per lato & non nel mezzo della fronte della figura, bisognerà sopra la linea del piano della pianta di tal figura, corre da suoi anguli per uia della distantia tutte le longhezze, & quelle che uerranno da man destra della linea centrica perpendiculare; segnarle anco da man destra della linea centrica in sul piano doue si coglie la Prospettiua, & quelle longhezze che uengano in su la linea del piano della pianta da man sinistra della linea centrica perpendiculare segnarle similmente da bãda sinistra della linea centrica della Prospettiua come si uede in questa nostra figura quadrata; la ueduta della quale pongo tanto lontana dal suo centro A. quanto da quello al ponto

B.Hor per uenire in ſul piano di queſta piãta da banda deſtra tre lõghezze ſegnate di numeri 2. 8. 4. ſi ſon ſegnate ſimilmente ſul piano Proſpettiua da banda deſtra della linea perpendiculare L.M. & l'altre longhezze 1.3.5.7.6. per uenire in ſul piano della pianta da banda ſiniſtra della perpendiculare centrica A. ſi ſono ſimilmente ſegnate da banda ſiniſtra della linea centrica perpendiculare della Proſpettiua, riſpondendo ciaſcuna al ſuo medeſimo numero della pianta. Nel reſto dipoi dello ſcorcio, & alzato del preſente quadro, s'è proceduto nel medeſimo modo che nell'altre due paſſate s'è fatto, & la ſua altezza ſi preſuppone che ſia quanto dal ponto E. al ponto H.

F
G
B
A
E
H
C
D
I
M
L
K

Del tirare in Prospettiua le figure Circulari.
Propositione XXXIIII.

PASSANDO hora dalle figure latere alle circulari mostraremo il modo di tirare in Prospettiua il presente circulo tanto dentro al suo piano A.B. quanto gli è dal I. & K. tirata che sia la linea centrica perpendiculare C. insino alla distantia D. tirisi per le larghezze in su la linea del piano la linea perpendiculare E. Diuidinsi dipoi le due linee o uero circunferenze del circulo in quãte piu parti si puo, che cosi ne diuerrà piu dolce, & meglio la Prospettiua: ma noi hauiamo diuisa ciascuna di quelle in parti sedici, & uolendo che le diuisioni della linea circulare di drento, corrispondino con ragione a quelle della circunferenza di fuore, bisogna tirare con la riga da i ponti delle diuisioni di fuore al centro del circulo, & doue la riga o sue linee intersegheranno la linea circulare di dentro, iui risponderanno tali diuisioni o ponti con ragione a quelle di fuore, e tutte insieme si referiranno al centro, come per la metà del la pianta del presente circulo si puo comprendere. Seguinsi dipoi tutte le larghezze del circulo a una per una cosi di dentro come di fuore, & a i medesimi lor piani in su la perpendiculare. E. nella qual linea le larghezze di fuore son segnate di piccolissime linee, & le larghezze di dentro co i ponti, & cosi son segnate l'intersegationi causate dalla ueduta per le larghezze in sul piano intra. E. F. & il medesimo s'è fatto per le longhezze dalla distantia in sul piano intra. I. E. le quai longhezze, & larghezze si son portate con due compassi a una per una sopra la linea G. H. che rappresenta il piano della Prospettiua, da ogni banda della sua perpendiculare centrica. Hor perche l'alzato di tal circulo si presuppone che sia quanto gli è dal ponto E. al ponto F. s'è tirata la perpendiculare F. & in su quella si son segnati per l'altezze tutti i numeri della metà del circulo cosi di dentro come di fuore a i medesimi lor piani, & quelli di fuore si son segnati di piccolissime linee, & quei di dentro co i ponti, & da quelli a la ueduta si son causate in sul piano intra B. F. l'altezze di fuore di piccolissime linee, & quelle di dentro di ponti, & andando dipoi col compasso dal ponto E. a ciascuna di quelle, si son portate a una per una di ponti sopra il suo numero dell'acciacchato, & cosi hanno causato di ponti il presente circulo col suo alzato in Prospettiua; che tirato che s'è dipoi le due linee rette cioè una per banda alla sua estremità, & nella sommità che uiene a guisa d'un pozzo andando con la penna, & destrezza di mano, da ponto a ponto, si uien poi a finire il tutto: Et se ben tal uolta non si possono uedere tutti i termini o ponti delle diuisioni per uenirne alcuni occupati da altri ponti o linee occulte; non mi dubbito che chi harà inteso le regole date, & harà qualche cognitione di tale scienza non debbia molto ben comprendere quel che s'è mostro.

A
B
E
F
I
K

G
H
D

Del tirar la ſcala co i ſuoi ſcalini per fianco in Proſpettiua. Propoſitione XXXV.

VOLENDO tirar la ſcala che ſalga coſi da i fianchi come nella fronte come queſta noſtra in Proſpettiua, tanto dentro al ſuo piano C. E. quanto gli è da A. B. ſegnate che ſieno in ſu la linea del piano intra B. C. le cinque interſegationi de i cinque ſcalini. 1. 3. 5. 7. 9. che ſon trouati dalla diſtantia D. tiriſi la perpendiculare H. I. e tirinſi fuor di quella l'altezza de i detti ſcalini a i medeſimi lor piani, che in queſta ſi preſuppongono alti un quarto di braccio, & larghi due tan to cioè mezzo braccio; Onde per l'altezza del primo ſcalino ſegniſi fuor della detta perpendiculare H. I. 1. 2. & uadiſi nel ſegnare il ſecondo con la medeſima apertura del compaſſo due aperture, ma non ſe ne ſegni ſenon una come per 3. 4. ſi uede, & per l'altezza del terzo ſcalino incontro al ſuo piano ſi uadi fuor della perpendiculare, tre aperture di compaſſo, ma non ſene ſegni ſenon una come per 5. 6. ſi dimoſtra, & coſi ſi uada ſeguendo del quarto ſcalino con una apertura piu di compaſſo del terzo paſſato, & queſto quarto, e ſegnato 7. 8. & ſimilmente ſi ſegua il medeſimo per l'altezza del quinto, & ultimo ſcalino ſegnato 9. 10; e trouando i lor termini con il filo o riga dalla ueduta. O. ſi ſegnino le loro interſegationi intral' H. E. della linea del piano come per 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ſi dimoſtra, colghinſi dipoi tali altezze con le longhezze inſieme a una per una con due compaſſi, & reportinſi ſopra la linea. M. N. del piano della Proſpettiua, da ogni banda della ſua centrica perpendiculare. P. Q. Hor uolendo trouare il fuggimento de i piani di tali ſcalini; ſegninſi cinque altezze di ſcalini in ſu la linea I. K. come per 10. 9. 11. 12. 13. ſi uede; Dipoi in ſu la linea F. G. ſi notino per numeri le larghezze di tali ſcalini come per 9. 10. 11. 12. 13. ſi dimoſtra, i quai termini ſi uadino a trouare dalla diſtantia D. & ſi ſegnino di ponti le loro interſegationi in ſu la linea del piano intral B. C. come per i medeſimi numeri ſi dinota, & coſi ſi uada dalla ueduta O. a trouar con il filo o riga dal 13. inſino al 10. intral' I. K. & ſi colghino co i ponti l'interſegationi intral' H. E. Hor cogliendo queſt'altre altezze, & larghezze inſieme con due cōpaſſi, & portandole in ſu la linea M. N. del piano della Proſpettiua, da ogni banda della ſua centrica perpendiculare ſi troueranno i termini de gl'anguli de i fuggimenti de piani di tali ſcaini come per le otto crocette ſi puo facilmente conſiderare.

F
G
A
B
H
I
K
E
M
N

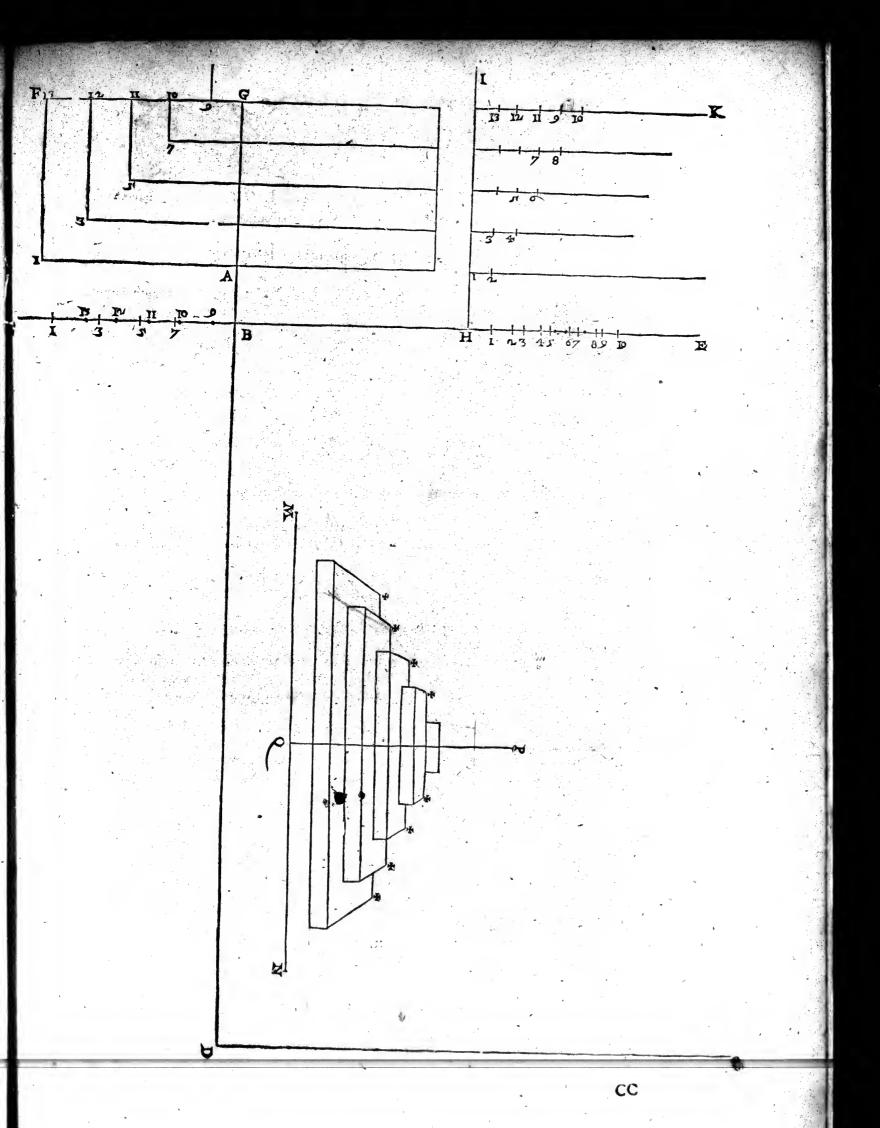



TAVOLA DI QVANTO NELLI OTTO LIBRI dell'Architettura di Pietro Cataneo si contiene.

Capitoli del primo libro.

Capitoli del secondo libro.

Capitoli del terzo libro.